MADE IN SWITZERLAND

FRANÇAIS

IMPORTANT: PULSE Barryvox® est conçu pour les sports de neige et de montagne à l'écart des pistes sécurisées. Tous les sports de neige et de montagne recèlent des dangers et sont potentiellement dangereux. Les connaissances et l'expérience sont importantes pour réduire le risque de blessure ou même pour éviter la mort. Ne vous aventurez pas dans un terrain non sécurisé sans un guide expérimenté ou sans une formation adéquate. A chaque instant, fiez-vous au bon sens. Ne pratiquez jamais ces sports en solitaire.

Version 4.0 2014

Manuel de référence

PULSEBarryvox®

PULSE Barryvox®

MAMMUT

[Photo: Patrice Schreyer]

ENREGISTREMENT ET ENTRETIEN

Enregistrez votre PULSE Barryvox® aujourd'hui encore!
L'enregistrement de votre appareil vous ouvre l'accès exclusif à la Barryvox® Community. Par ce canal, nous pouvons vous informer du moment opportun auquel effectuer le service de votre appareil, vous transmettre des conseils techniques, les nouvelles connaissances de la recherche sur les avalanches, ainsi que la disponibilité de mises à jour du logiciel.

Enregistrez votre PULSE Barryvox® à l'adresse:

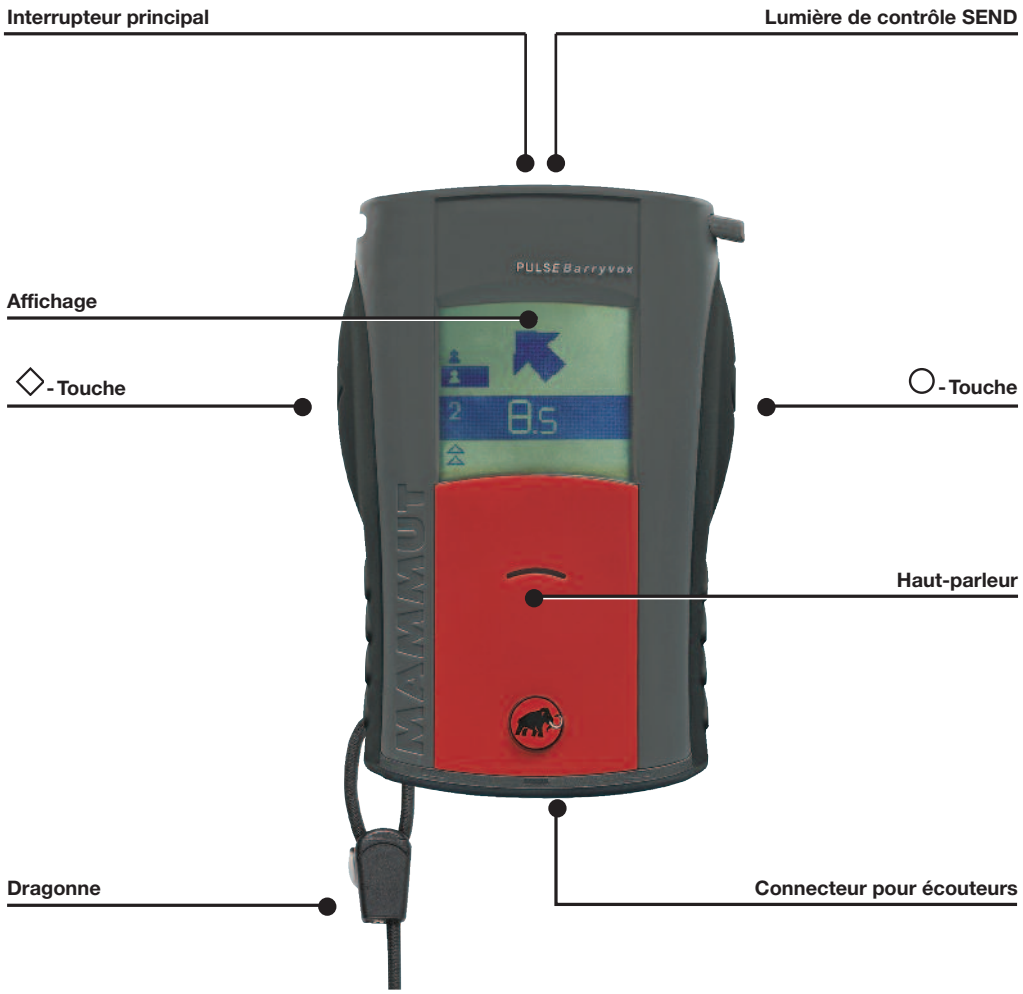
www.mammut.ch/barryvox

Service	Vous trouvez les informations concernant l'entretien et la réparation, ainsi que la liste de toutes les agences de service dans le monde à l'adresse: www.mammut.ch/barryvox
Suisse	Mammut Sports Group AG, Birren 5, CH-5703 Seon Phone: +41 (0)62 769 81 81 email: info@mammut.ch
Europe et pays non mentionnés	Mammut Sports Group GmbH, Mammut-Basecamp 1, D-87787 Wolfertschwenden Phone: +49 (0) 8334 3620 300 email: eu.customerservice@mammut.ch
Etats-Unis et Canada	Mammut Sports Group Inc., 458 Hurricane Lane, Suite 111, US-Williston, VT 05495 Phone: +1 800 451 5127 email: info@mammutusa.com

© Copyright by Mammut Sports Group AG
Illustrations et connaissances techniques en matière d'avalanche mises à disposition par Genswein et protégées par le droit d'auteur.
Tous droits réservés. Les textes, les extraits de textes, les illustrations et les graphiques sont protégés par le droit d'auteur. Leur réimpression et leur duplication sont soumises à l'accord de l'auteur. Pour toute utilisation à des fins de formation, veuillez contacter Mammut Sports Group AG et citez toujours la source.

Mammut / Barryvox sont des marques déposées de Mammut Sports Group AG.
Tous droits réservés.

VUE DE FACE



AVALANCHE RISK MANAGEMENT

Depuis des années, Mammut s'engage activement dans le domaine de la gestion du risque d'avalanche («Avalanche Risk Management» [a.r.m.]). Son objectif est d'augmenter la sécurité de tous les passionnés de sports de neige par un meilleur équipement, par le transfert de savoir-faire et un entraînement ciblé.

Mammut Airbag System:
L'utilisation complémentaire d'un Airbag Mammut ou Snowpulse augmente les chances de rester à la surface de la neige et réduit donc considérablement le risque d'ensevelissement complet

Avalanche Training Centers
Dans les centres d'entraînement aux avalanches dans différentes régions, Mammut vous offre la possibilité de vivre gratuitement et de façon réelle la recherche et le sauvetage au moyen du DVA dans le terrain. En plus d'informations complètes concernant l'analyse des situations avalancheuses, vous avez l'opportunité de chercher des émetteurs fixes recouverts de neige et activés de façon aléatoire.

Equipement de sauvetage
En plus des connaissances et de l'expérience du terrain, l'équipement est l'élément le plus important pour assurer la sécurité: Mammut propose un équipement de sauvetage en avalanche complet qui comprend le Barryvox®, une sonde, une pelle à neige et un Mammut Airbag System.

Vous trouverez d'autres informations au sujet de l'[a.r.m.] ou des produits Mammut en consultant la page: www.mammut.ch

PULSE Barryvox®

[Photo: Rainer Eder]

BIENVENUE

Félicitations pour l'achat de votre nouveau PULSE Barryvox® .

Le présent manuel vous familiarise avec les fonctions et l'utilisation du PULSE Barryvox®.
Le PULSE Barryvox® est un détecteur de victimes d'avalanches (DVA) révolutionnaire très simple à utiliser dont vous comprendrez très vite le fonctionnement.

Un DVA ne vous protège pas des avalanches!

Votre activité sportive dans la nature vous oblige à vous préoccuper sérieusement de la prévention des avalanches et à préparer minutieusement vos randonnées. Le sauvetage par les camarades – le moyen auquel on fait appel dans le pire des cas – doit être entraîné souvent. C'est la seule façon pour que, dans la situation de stress induite par un accident, vous puissiez localiser et dégager rapidement et efficacement vos camarades. Cependant, malgré les exercices et le progrès technique constant, toutes les victimes d'avalanches entièrement ensevelies ne peuvent pas, et de loin, être sauvées vivantes! L'ensevelissement dans une avalanche représente toujours un danger de mort.

Vous trouvez des informations importantes relatives à ces sujets dans les chapitres «Sauvetage par les camarades» et «Petite initiation à la problématique des avalanches».

PULSE Barryvox® – Made in Switzerland

Notre origine oblige. Depuis 40 ans, Mammut et Barryvox sont garants d'une tradition de produits de haute qualité «Made in Switzerland». De la première esquisse du designer en passant par le développement jusqu'à la production, toutes les prestations ont été réalisées entièrement en Suisse.

Cet appareil est compatible avec tous les DVA qui satisfont à la norme EN 300718 et qui fonctionnent par conséquent sur la fréquence de 457 kHz.

Les documents suivants pour les Barryvox DVA sont disponibles à l'adresse www.mammut.ch/BarryvoxManual:

Barryvox Legal and Regulatory Guide

Contient des informations concernant l'exploitation normale et conforme de l'appareil, la garantie et la réparation, ainsi que les différences régionales et nationales relatives à l'utilisation de la transmission des données W-Link.

Barryvox Plan en cas d'urgence

Le plan en cas d'urgence doit être collé sur le couvercle du compartiment des piles. Il énumère les mesures les plus élémentaires qui permettent d'assurer le succès du sauvetage par les camarades.

Manuel d'utilisation Barryvox

Le manuel d'utilisation est un guide pratique qui vous accompagnera en randonnée. Il décrit le fonctionnement de l'appareil réglé en profil «Simple».

Manuel de référence Barryvox

Le manuel de référence est un guide complet de votre Barryvox. Il contient toutes les informations relatives au mode «Avancé» pour les utilisateurs avancés et professionnels, l'aperçu systématique complet, des informations sur la maintenance et pour remédier à des dérangements, ainsi que des mesures d'organisation et de technique alpine visant la prévention des avalanches.

Barryvox Applications Safety Guide

A côté du manuel d'utilisation, l'Application Safety Guide du Barryvox® contient des explications détaillées concernant l'entretien, la sûreté d'exploitation de votre appareil, ainsi que les sources possibles de perturbations. Il souligne aussi l'importance de la gestion efficace d'une flotte de Barryvox® .

TABLE DES MATIÈRES

Vue de face

Bienvenue

1. Concept de commande et aperçu des fonctions **4**

2. Première mise en service **10**

3. Menu de démarrage et réglages **12**

4. Préparation **20**

5. Mode d'émission (SEND) **26**

6. Mode de recherche (SEARCH) **28**
Phases de recherche **28**
Mode standard **34**
Recherche de plusieurs ensevelis **38**
Tonalité de recherche analogique **40**
Mode analogique **43**

7. Fonctions pour utilisateurs avancés **48**

8. Informations complémentaires **50**

9. Sauvetage par les camarades **56**

10. Petite initiation à la problématique des avalanches **64**

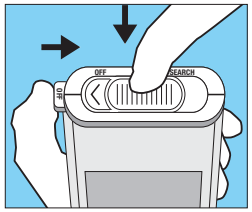
Index **68**

Aperçus

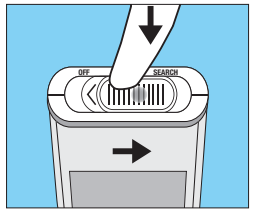
1. Concept de commande

1.1 Interrupteur principal OFF / SEND / SEARCH

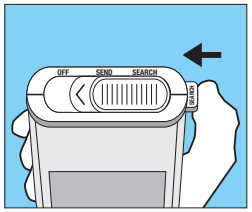
L'interrupteur principal se trouve sur le côté supérieur de l'appareil. Son déplacement exige de presser la touche qui le compose. Par pression latérale sur l'interrupteur coulissant, on peut revenir en tout temps au mode SEND. Lorsque l'interrupteur est placé à gauche, l'appareil est déclenché OFF; en position médiane, l'appareil est en mode d'émission SEND, et lorsqu'il est à droite, le Barryvox® est en mode de recherche SEARCH.
Pour revenir en position OFF, il faut presser en plus le petit bouton de sécurité.



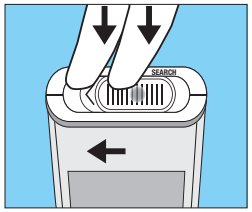
OFF -> SEND



SEND -> SEARCH



SEARCH -> SEND



SEND -> OFF

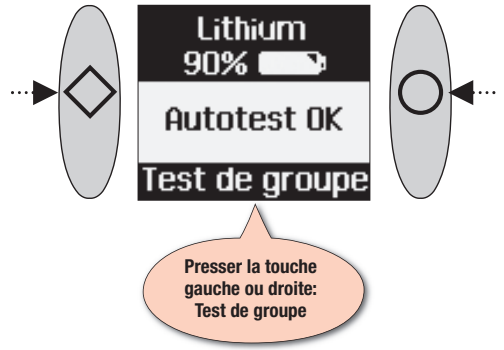
Assurez-vous chaque fois que l'interrupteur s'encliquette mécaniquement, afin d'éviter toute modification fortuite de l'état de l'appareil.

1.2 Commande des touches

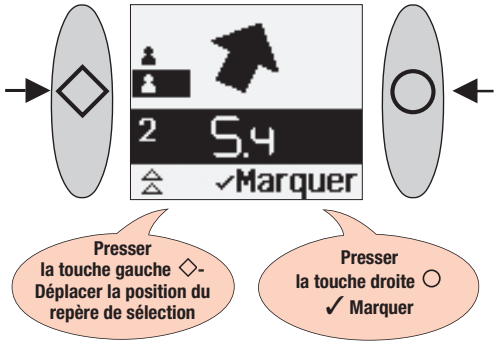
Le PULSE Barryvox® se distingue par son fonctionnement simple et convivial. La commande s'effectue par les deux touches latérales.
La fonction des touches est décrite dans la zone inférieure de l'affichage. A gauche figure la fonction de la touche gauche, à droite la fonction de la touche droite. Si une indication se trouve au milieu de l'écran, vous pouvez presser n'importe quelle touche pour activer cette fonction.

Exemples:

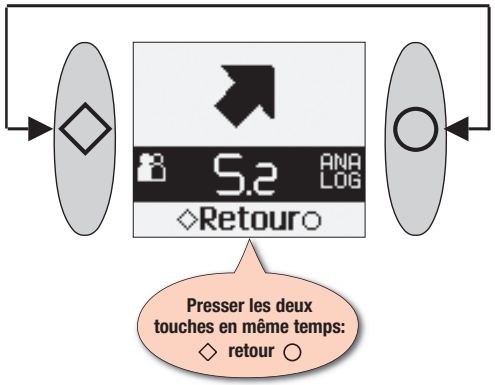
Une fonction



Deux fonctions

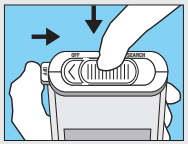


Fonctions spéciale



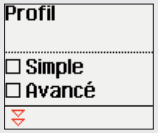
COCKPIT PREMIERE MISE EN SERVICE

PREMIERE MISE EN SERVICE

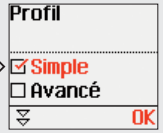


OFF -> SEND
Chapitre «Interrupteur principal»

Modifier la langue:
Chapitre «Langue»



Modifier le profil:
Chapitre «Profil»



Chapitre
«Calibrer l'appareil»

Chapitre
«État de charge des piles»

Chapitre
«Mode émission»

COCKPIT TEST DE GROUPE / SEND ET SEND-SAUVETAGE

TEST DE GROUPE

Chapitre «État de charge des piles» et «Enclencher l'appareil»

Chapitre
«Test de groupe»

Chapitre
«Mode SEND»

Chapitre
«Test de groupe»

Chapitre
«Test de groupe»

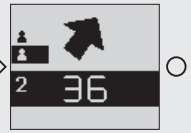
Chapitre
«Test de groupe»

MODE SEND

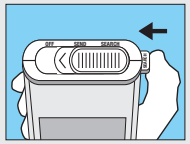
Chapitre
«Mode SEND»

Chapitre «Durée d'enseve-lissement et vitale»

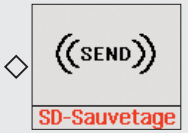
MODE SEND-SAUVETAGE



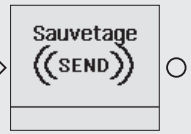
Chapitre
«SEND-sauvetage»



SEARCH -> SEND



Chapitre
«SEND-sauvetage»



Chapitre
«SEND-sauvetage»

Chapitre
«Commutation Send automatique»

COCKPIT RECHERCHE EN PROFIL SIMPLE

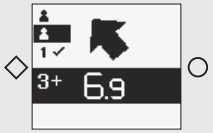
RECHERCHE DU SIGNAL

Chapitre «Recherche du signal»

RECHERCHE APPROXIMATIVE

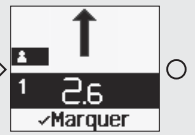
Chapitre «Recherche fine»

Chapitre «Limites»

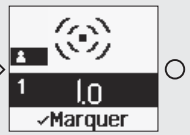


Chapitre «Recherche de plusieurs ensevelis» et «Limites»

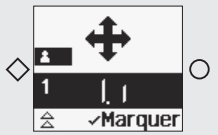
RECHERCHE FINE



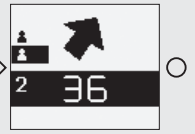
«Informations de l'affichage en recherche fine»



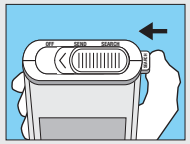
«Informations particulières»



COMMUTATION SUR SEND



Chapitre «Recherche d'un enseveli en mode standard»

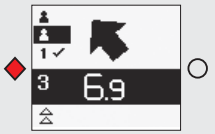


SEARCH -> SEND

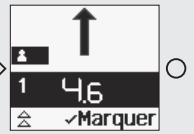
Chapitre «Mode SEND»

COCKPIT RECHERCHE EN PROFIL AVANCE

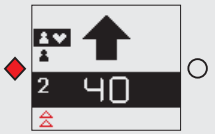
MODE DE RECHERCHE STANDARD EN PROFIL AVANCE



Chapitre «Liste des ensevelis» et «Plusieurs sauveteurs»

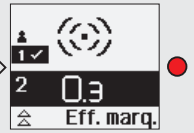


Chapitre «Grande profondeur d'ensevelissement»



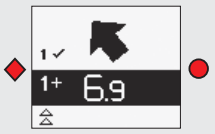
Chapitre «Triage» et «Détection des données vitales»

Chapitre «Recherche fine»



Chapitre «Recherche fine»

MODE ANALOGIQUE

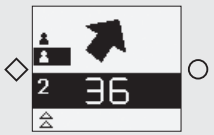


Chapitre «Limites» et «Tonalité de recherche analogique»

Presser les touches 3 secondes!

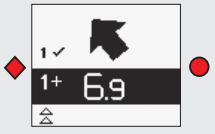
Chapitre «Mode analogique»

Chapitre «Mode analogique»



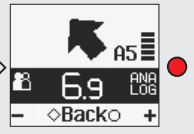
Chapitre «Recherche d'un enseveli en mode standard»

MODE ANALOGIQUE AVEC REGLAGE MANUEL DU NIVEAU SONORE



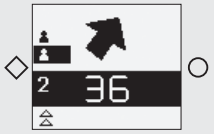
Chapitre «Limites» et «Tonalité de recherche analogique»

Presser les touches 3 secondes!



Chapitre «Mode analogique»

Chapitre «Réglage manuel du niveau sonore»



Chapitre «Recherche d'un enseveli en mode standard»

UTILISATION AVEC OREILLETTE

Chapitre «Oreillette»

2. Première mise en service

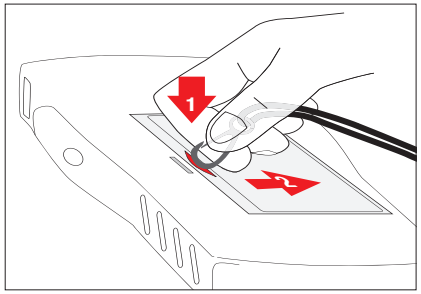
2.1 Coller le plan en cas d'urgence

Avant de mettre l'appareil en service, il faut enlever le film de protection qui recouvre la face avant, et coller soigneusement le plan en cas d'urgence sur le couvercle du compartiment des piles au dos de l'appareil.

2.2 Mise en place et changement des piles

Utilisez exclusivement des piles du même type, alcalines (LR03/AAA) **ou** au lithium (L92/AAA). Il faut toujours installer trois nouvelles piles du même type. Si ces piles sont retirées, il faut réintroduire les 3 mêmes piles ou 3 piles neuves. **N'utilisez en aucun cas des piles rechargeables** et remplacez toujours toutes les piles en même temps.

Veillez à ce que le couvercle soit correctement encliqueté et que les piles et l'appareil restent secs. Vérifiez régulièrement le compartiment des piles et nettoyez-le, resp. séchez-le si nécessaire. En effet, de l'humidité dans le compartiment des piles peut occasionner de la corrosion. Ne pas toucher les contacts avec les doigts.



Une alimentation fiable en énergie est essentielle pour la sécurité d'utilisation. Veuillez tenir compte des explications détaillées qui figurent dans l'Application Safety Guide.
(www.mammut.ch/BarryvoxManual)

2.2.1 Points à observer avec des piles alcalines de type LR03/AAA

Lors du stockage ou pendant les périodes où vous n'utilisez pas votre Barryvox (par ex. en été), retirez les piles et laissez le compartiment des piles ouvert. Aucune garantie n'est accordée aux appareils dont les piles ont coulé! A chaque nouvelle utilisation, il faut réintroduire les 3 mêmes piles ou 3 nouvelles piles.

2.2.2 Points à observer avec des piles au lithium de type L92/AAA

Les piles au lithium ont une durée de vie extrêmement longue. Elles résistent au froid et ne coulent pas. A basse température, l'énergie utile atteint un multiple de celle d'une pile alcaline, ce qui se répercute favorablement lors de la recherche.

2.3 Régler l'appareil

La première fois que vous enclenchez votre appareil sur SEND, vous devez sélectionner la langue de l'utilisateur et le profil. L'affichage vous demande ensuite de calibrer l'appareil. Tous les réglages peuvent être modifiés ultérieurement.
Pressez la touche ◇ pour modifier un réglage, puis confirmez votre choix en pressant la touche ○.
Dans le «Cockpit Première mise en service» vous trouvez une instruction pas à pas.

2.3.1 Langue

Vous définissez ici la langue d'affichage de l'appareil.

2.3.2 Profil

Les profils permettent d'adapter rapidement et simplement l'appareil à votre profil d'utilisateur. Le profil d'utilisateur sélectionné est affiché lors du démarrage de l'appareil.
Déterminez le profil optimal: lequel des énoncés ci-dessous correspond le mieux à votre situation?

*Je sélectionne le **profil «Simple»** lorsque:*
- Je suis néophyte ou que je me suis peu préoccupé de ce sujet jusqu'à présent. Je débute avec le mode de recherche le plus simple et la commande à une touche, sans fonction supplémentaire. Avec un peu d'entraînement, je pourrai passer au profil «Avancé» plus performant.
- J'utilise l'appareil pour mes participants/hôtes qui ont des connaissances rudimentaires.

*Je sélectionne le **profil «Avancé»** lorsque:*
A: Je suis à l'aise avec le profil «Simple» et que je souhaite améliorer mes performances en sauvetage en cas d'avalanche.
B: Je suis capable d'interpréter les tonalités analogiques et souhaite profiter des modes de recherche plus complets du profil «Avancé».
C: J'utilise l'appareil de manière professionnelle, guide de haute montagne, sauveteur, chef de course ou garant de la sécurité de toute autre façon. Mon appareil doit m'offrir une solution à 100% pour tous les problèmes de recherche.

Réglages du profil «Avancé»:
Le profil «Avancé» permet d'accéder à des possibilités de réglages très complètes.
Groupes A, B et C: Adaptez les réglages à vos besoins et à vos capacités.
Groupes B et C: Il est urgemment recommandé de sélectionner les réglages suivants:
Mode analogique = Manuel,
Aide audio <3m = Déclenchée
(voir chapitre «Réglages»)

2.3.3 Calibrer l'appareil

Votre PULSE Barryvox® contient une boussole électronique qui offre une réaction rapide de l'indicateur de direction et qui étend son champ d'affichage à 360 degrés. Pour fonctionner correctement, la boussole doit être calibrée; notamment si vous avez fait un long voyage ou si vous avez changé les piles. L'appareil reconnaît automatiquement le changement de piles. Pour démarrer le calibrage, tenez l'appareil horizontalement et pressez une touche quelconque. En tenant l'appareil constamment à l'horizontale, tournez-le lentement à vitesse constante dans le sens des aiguilles de la montre jusqu'à l'affichage de l'indication «Appareil calibré!».

Vérifier la région W-Link
Vérifiez si votre PULSE Barryvox® est configuré pour la région W-Link correcte de votre pays (transmission radio sans fil). Veuillez observer les remarques dans le Barryvox Legal and Regulatory Guide et dans le chapitre W-Link.
La transmission et la réception des infos vitales n'est pas possible dans les pays sans autorisation W-Link (chap. «Critères de triage et données vitales»).

Port de l'appareil
Adaptez le système de sangles à votre taille (chap. «Port de l'appareil»).

3. Menu de démarrage et réglages

Pour accéder au menu de démarrage, commutez l'appareil de OFF à SEND et pressez une touche quelconque dans les 5 premières secondes. La mention «activé» s'affiche alors au bas de l'écran et confirme l'accès, puis le menu de démarrage s'ouvre avec la rubrique «Test de groupe». Pressez immédiatement la touche ◇ pour accéder aux différentes fonctions. Le choix est toujours confirmé en pressant la touche ○. Veuillez aussi observer l'aperçu complet des fonctions.

3.1 Contenus du menu de démarrage dans le profil Simple

3.1.1 Test de groupe

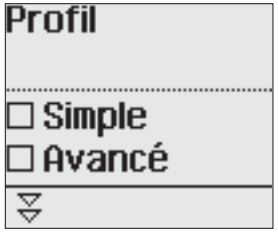
Avant de partir en randonnée ou avant une descente, il faut tester tous les DVA des membres du groupe. Les instructions figurent dans le chapitre «Test de groupe».

3.1.2 Langue

Ici, vous définissez la langue d'affichage de votre appareil.

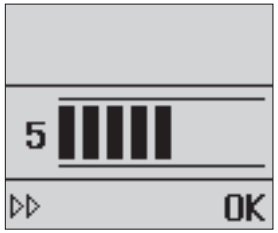
3.1.3 Régler le profil

Les profils permettent d'adapter rapidement et simplement l'appareil à votre profil d'utilisateur. Les détails figurent dans le chapitre «Profil».



3.1.4 Régler le contraste d'affichage

Le contraste de l'affichage peut être réglé dans le menu de démarrage. Optimisez le contraste de l'affichage en pressant brièvement la touche ◇. Confirmez le réglage optimal en pressant brièvement la touche ○.



3.1.5 Propriétaire

Le PULSE Barryvox® vous offre la possibilité de saisir vos noms, adresse, numéro de téléphone ou adresse électronique.

Ces informations sont affichées chaque fois que l'appareil est enclenché. Ainsi, le propriétaire peut être connu en toute situation. Nous vous recommandons de saisir ces données.

Comme la longueur du champ de données et le nombre de signes sont limités, les données doivent être restreintes au minimum nécessaire pour identifier / renvoyer l'appareil.

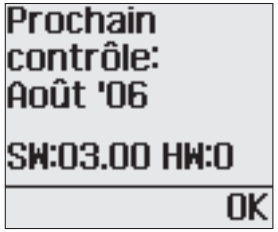
En pressant brièvement la touche ◇, le point d'insertion se déplace vers la droite dans la ligne du bas; il se déplace vers la gauche en pressant la touche ◇ plus longtemps. Le choix est validé en pressant la touche ○.

Veuillez noter la signification des éléments de fonction suivants: :

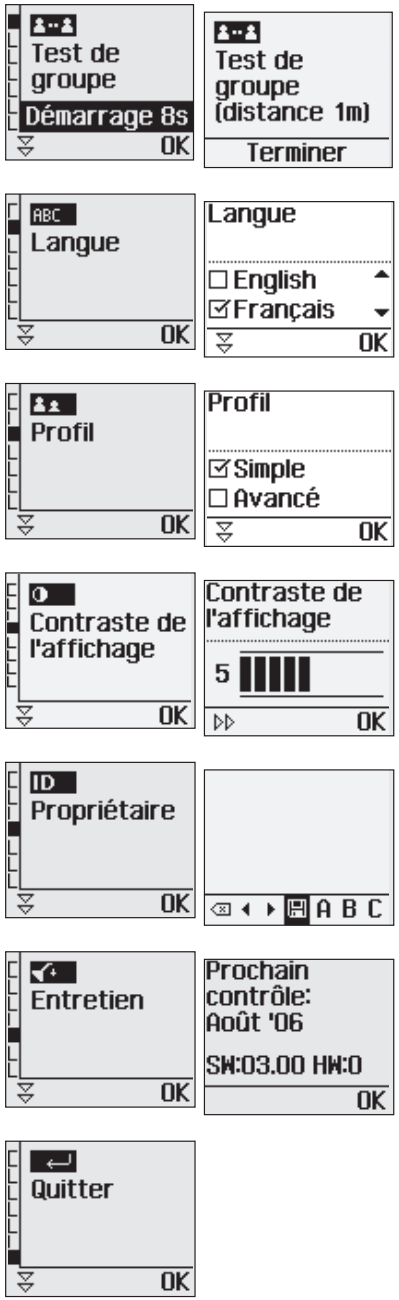
- **Saut de ligne**
- **Point d'insertion à déplacer à gauche**
- **Point d'insertion à déplacer à droite**
- **Touche d'effacement**
- **Sauvegarder et quitter**

3.1.6 Entretien

La rubrique Entretien du menu de démarrage permet d'afficher la date du prochain contrôle, ainsi que la version du logiciel (SW) et du matériel (HW).



3.2 Aperçu Menu de démarrage dans le profil Simple



Les mentions en caractères gras correspondent au réglage d'usine

- Test de groupe
- Langue
  - **Allemand**
  - Anglais
  - Français
  - Italien
  - Espagnol
  - Suédois
  - Norvégien
  - Japonais
- Profils
  - Simple
  - Avancé
- Contraste
- Propriétaire
- Entretien
  - Prochain contrôle
- Logiciel
  - Matériel
- Quitter

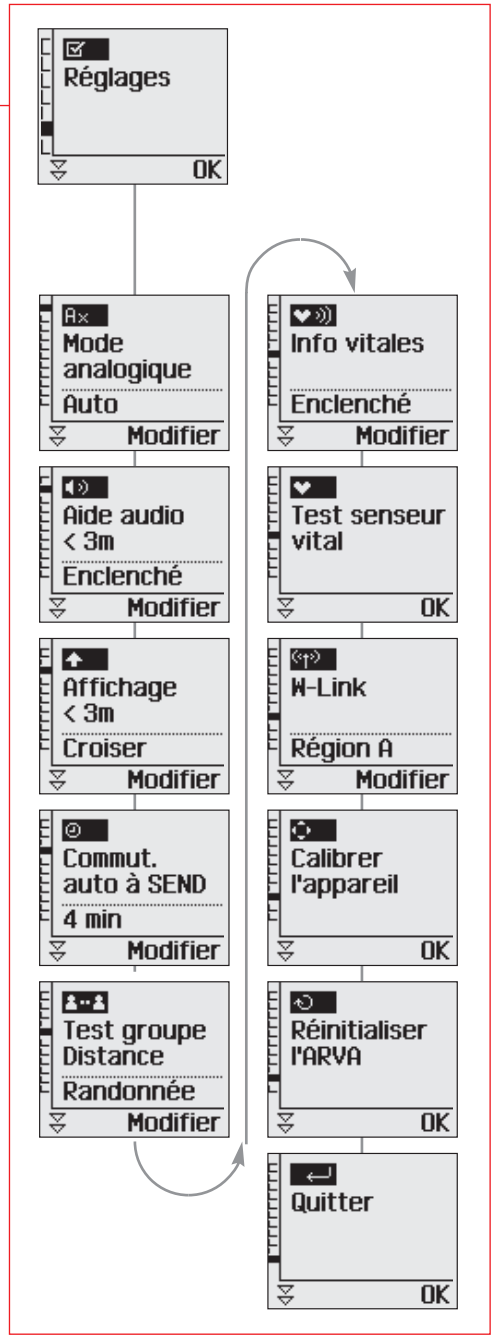
Réglages invisibles inadaptables du profil simple

Mode analogique = **Sans analog**
Mode analogique = **Sans analog**
Sélection ensevelies = **Déclenché**
Son analogique = **Déclenché**
Aide audio < 3m = **Enclenché**
Affichage < 3 m = **Croiser**
Commut. auto à SEND = **4 min**
Test de groupe Distance = **Randonnée**
Info vitales = **Seul. SEND**

Le profil Simple se présente avec un contenu de fonctions et d'informations non modifiables, volontairement optimisées pour les utilisateurs peu expérimentés. Dans le profil Simple, l'utilisateur n'entend que des sons générés artificiellement – la tonalité analogique n'est jamais reproduite – et l'information sonore est toujours focalisée sur l'enseveli qui est recherché dans le moment présent. Aucune info vitale n'est affichée pendant la recherche. La sélection automatique du prochain enseveli remplace la possibilité de sélection manuelle dans la liste des ensevelis. L'utilisateur ne peut pas passer en mode de recherche analogique. Au cours de la recherche, les touches ne servent qu'au marquage (commande à une touche).

3.3 Aperçu Menu de démarrage et réglages en profil Avancé

- Test de groupe
- Langue
  - **Allemand**
  - Anglais
  - Français
  - Italien
  - Espagnol
  - Suédois
  - Norvégien
  - Japonais
- Profils
  - Simple
  - Avancé
- Contraste
- Propriétaire
- Entretien
  - Prochain contrôle
  - Logiciel
  - Matériel
- Réglages
  - Mode analogique
    - **Auto**
    - Manuel
  - Aide audio < 3m
    - **Enclenché**
    - Déclenché
  - Affichage < 3 m
    - **Assisté**
    - Croiser
    - Aéroport
    - Direction
  - Commut. auto à SEND
    - 8 min
    - **4 min**
    - Déclenché
  - Test de groupe Distance
    - **Randonnée**
    - Motoneige
  - Info vitales
    - **Enclenché**
    - Déclenché
  - Test senseur vital
  - W-Link
    - Régions disponibles
    - Déclenché
  - Calibrer boussole
  - Réinitialiser le DVA
  - Quitter
- Quitter



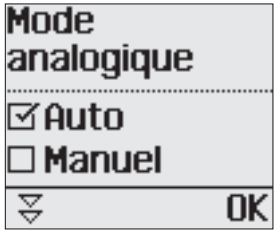
3.4 Contenus du menu de démarrage et des réglages en profil Avancé

L'appareil est configuré de manière optimale pour un usage normal. **L'étendue des fonctions du menu de démarrage correspond au chapitre «Menu de démarrage en profil Simple»**. En profil Avancé, les utilisateurs expérimentés et professionnels ont la possibilité d'activer d'autres fonctions dans les **«Réglages»**, et de configurer ainsi le Barryvox selon leurs besoins.

La plupart des réglages augmentent la finesse des détails et l'étendue des fonctions du Barryvox. Il est recommandé de ne modifier la configuration de base que s'il existe une raison particulière.

3.4.1 Mode analogique

Le mode analogique permet de résoudre les scénarios d'ensevelissement les plus complexes. Lorsque l'appareil est réglé sur «Manuel», le sauveteur expérimenté pourra sélectionner lui-même la sensibilité du récepteur ce qui lui procurera, dans certaines situations, des avantages supplémentaires. Le réglage «Manuel» est aussi nécessaire pour utiliser la plus grande distance de recherche décrite dans le chapitre «Plus grande largeur de bande en mode analogique».

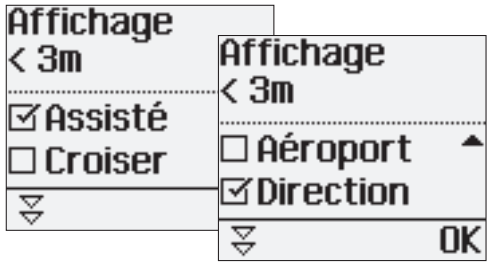


3.4.2 Aide audio pour la recherche fine (< 3 m)

Lors de la recherche fine, le sauveteur débutant est assisté par une cadence qui vous assiste dans la bonne direction. Aux sauveteurs capables d'interpréter la tonalité analogique, il est vivement recommandé de désactiver cette fonction. A noter que la tonalité analogique plus probante reste toujours audible.

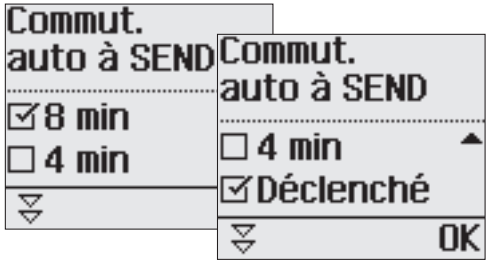
3.4.3 Affichage recherche fine (< 3 m)

Dans la zone de recherche fine, le Barryvox vous aide par la «recherche fine assistée», ce qui permet une localisation plus conviviale et plus précise. Si vous ne souhaitez pas bénéficier de cette assistance, vous pouvez choisir une croix dynamique par le réglage «croiser». Le réglage «Direction» qui affiche la flèche directionnelle normale peut être utilisé comme alternative par les sauveteurs qui sont très familiarisés avec la forme des lignes de champ à proximité immédiate de l'émetteur.



3.4.4 Commutation automatique sur émission (comm. auto. sur SEND)

La commutation automatique sur SEND fait passer l'appareil du mode de recherche au mode d'émission si, pendant un certain temps, le Barryvox ne détecte pas d'activité de l'utilisateur ou de grands mouvements. Le préréglage de 4 min est le meilleur réglage pour la plupart des utilisateurs. Ne modifiez ce réglage que si vous avez une raison importante. Ce réglage est d'une grande importance pour votre sécurité personnelle! Si vous déclenchez la commutation automatique, vous verrez toujours le symbole d'alerte ⊗ ien mode de recherche.



3.4.5 Test de groupe distance

Le réglage Test de groupe distance définit la distance de test lors des tests de groupe. Sélectionnez «Motoneige» (5 m) pour une application motorisée et «Rando» (1 m) pour toutes les autres applications.

3.4.6 Infos vitales

Pendant la durée d'ensevelissement, votre PULSE Barryvox® détecte vos données vitales (v. chap. «Détection des infos vitales») et les transmet aux sauveteurs par l'interface radio W-Link (préréglage). En mode de recherche, le PULSE Barryvox® affiche le statut vital, pour autant que cette fonction et l'interface W-Link de l'émetteur soient activées.
Si vous ne souhaitez pas les fonctions des infos vitales, vous pouvez les désactiver. Ne modifiez ce réglage que si une raison importante vous pousse à le faire. Ce réglage peut être d'une grande importance pour votre survie ou celle de vos camarades en cas d'ensevelissement complet.

3.4.7 Test du senseur vital

Le PULSE Barryvox® est équipé d'un senseur de mouvement ultrasensible qui lui permet de détecter les infos vitales de l'enseveli.

Pour tester le senseur vital avec la façon de porter l'appareil qui est la vôtre, positionnez l'appareil comme vous le portez en course (il est impératif d'utiliser les mêmes vêtements!), couchez-vous sur le sol de manière à ce que votre corps presse le Barryvox contre le sol et évitez tout mouvement intentionnel.

Interprétation des résultats du test:

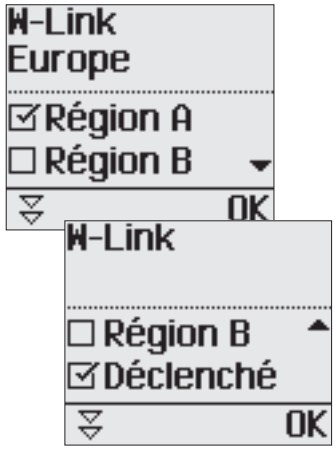
Aucun son n'est audible:
L'appareil ne peut détecter aucune info vitale.

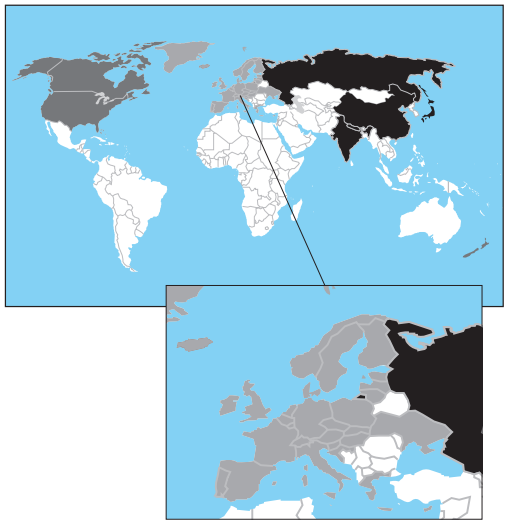
Vous entendez une séquence de sons lente:
Des infos vitales sont détectées.

Vous entendez une séquence de sons rapide:
Le senseur détecte de forts mouvements, tels que vous les faites en montant ou lors de la descente. Évitez tout mouvement, afin de vérifier la fonction des infos vitales!

3.4.8 W-Link

Le PULSE Barryvox® utilise la transmission radio par l'interface W-Link. Selon les pays, il existe différentes prescriptions relatives aux fréquences. La carte ci-contre montre la répartition géographique des fréquences par pays. **Veuillez prendre note que dans quelques pays certaines fréquences ne peuvent pas être utilisées. Lors de son achat, l'appareil est réglé sur la fréquence correspondant à celle du pays d'achat. Vous êtes seul responsable de toute modification ultérieure éventuelle de la fréquence. Le fabricant ne peut en aucune façon être poursuivi en justice, ni tenu pour responsable de cette modification.** Veuillez aussi consulter les informations figurant dans le Barryvox Legal and Regulatory Guide.





Réglage de la fréquence:

Région A / Bande de fréquence W-Link 868 MHz [= gris clair]
Pays membres de l'UE et de l'AELE

Région B / Bande de fréquence W-Link 915 MHz [= gris foncé]
USA, Canada et Nouvelle-Zélande

W-Link nicht erlaubt [= black]
Japon, Russie, Inde, Chine

Inconnu [= blanc]

3.4.9 Calibrer l'appareil

Le calibrage de l'appareil est expliqué au chapitre «Calibrer l'appareil».

3.4.10 Réinitialiser l'appareil

La fonction «Réinitialiser l'appareil» permet de retrouver tous les réglages tels qu'ils existent lors de la livraison. Tous les réglages spécifiques de l'utilisateur sont perdus.

4. Préparation

4.1 Manipulation du Barryvox

Comme tout DVA, le Barryvox contient aussi des antennes de ferrite sensibles aux chocs. Manipulez donc votre appareil avec les plus grandes précautions! Conservez l'appareil et le système de fixation à un emplacement sec, protégé des températures extrêmes - basses et élevées - et à l'abri des rayons directs du soleil. Il est vivement recommandé de faire vérifier périodiquement le fonctionnement de l'appareil (voir chapitre «Contrôles périodiques»).

4.2 Perturbations

Veillez à ce qu'aucun appareil électronique (par ex. téléphone mobile, appareils radio, lampes frontales), aucun objet métallique (par ex. couteau de poche, boutons magnétiques) ou un autre DVA ne se trouvent à proximité d'un Barryvox enclenché (20 cm en mode SEND, 50 cm en mode SEARCH). Le PULSE Barryvox® contient une boussole magnétique. **Evitez par conséquent de porter des vêtements avec des boutons magnétiques! Aux porteurs de stimulateurs cardiaques, il est recommandé de porter le DVA dans une poche de pantalon sécurisée (pas de détection des données vitales).** Concernant les perturbations possibles du stimulateur cardiaque, référez-vous aux directives de son fabricant.

Au cours de la recherche, votre appareil doit être éloigné d'au moins 50 cm de tels objets. Sur le champ d'avalanche, tous les sauveteurs éteignent tous les appareils qui ne sont pas absolument nécessaires. Un téléphone mobile peut perturber le fonctionnement du DVA. Il est donc instamment recommandé d'éteindre les téléphones mobiles dont l'usage n'est pas impératif!

4.3 Port de l'appareil

Dans tous les cas de figure, le DVA est toujours porté avec l'affichage contre le corps!

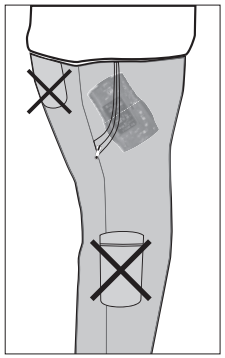
La détection des infos vitales n'est possible qu'en portant l'appareil avec le dispositif de fixation (chapitre «Critères de triage et infos vitales»)

Avant d'utiliser l'appareil la première fois dans le terrain ou si vous souhaitez changer la manière de porter l'appareil, nous vous recommandons de vérifier le fonctionnement du senseur vital (chapitre «Test du senseur vital»).

4.3.1 Port de l'appareil et système de fixation
(port recommandé)

Avant le début de la randonnée, le système de fixation doit toujours être installé sur la première couche de vêtements (voir dessin). L'appareil est ainsi proche du corps pendant toute la durée de la course. **Le DVA doit toujours être recouvert d'un vêtement.** L'appareil est introduit dans le système de fixation conformément au dessin. Grâce au mousqueton rouge solidaire de la dragonne, l'appareil reste en permanence fixé à la plaque de base du système de fixation.

4.3.2 Appareil dans la poche
(pas de détection des infos vitales)



Si vous souhaitez porter le Barryvox dans la poche du pantalon, la fermeture éclair doit en être fermée pendant toute la durée de la course. A cet effet, veillez à n'utiliser qu'une poche sécurisée, conformément au dessin. Fixez si possible la dragonne au pantalon ou passez-la dans la ceinture.

4.4 Enclencher l'appareil

On enclenche l'appareil en déplaçant l'interrupteur principal de la position OFF en position SEND ou SEARCH. Déverrouillez l'interrupteur principal en pressant la touche supérieure avant de faire coulisser l'interrupteur.
Pendant le démarrage, l'appareil effectue un test de contrôle automatique.
Le microprocesseur, les antennes, les senseurs et l'affichage sont vérifiés. Si la tension des piles est très basse, l'exécution de l'autotest n'est plus possible.
Le succès de l'autotest est confirmé par l'affichage «OK».
L'appareil indique également le pourcentage de charge des piles.
Si l'autotest échoue, un message d'erreur est affiché pendant 20 secondes et vous êtes averti par un signal acoustique.
Le chapitre «Remédier aux erreurs» décrit les différents messages d'erreurs.

Vérifiez votre Barryvox encore à la maison, avant de partir en randonnée. Enclenchez l'appareil et observez l'affichage de l'autotest et des piles. Vous avez ainsi la possibilité de remplacer des piles faibles ou de remédier à temps à une éventuelle défectuosité.

4.5 Affichage de l'état de charge des piles

Le tableau suivant présente des valeurs indicatives de l'état de charge des piles.
La charge des piles ne peut être affichée correctement que si les piles insérées dans l'appareil correspondent aux directives du chapitre «Remplacer/changer les piles»! Des facteurs tels que des températures basses, l'âge des piles, le fabricant peuvent altérer la durée de vie des piles et la précision de l'affichage de l'état de charge.

100%:	Exigence normale (= exigence minimale) au moins 200 h en mode SEND à 10 °C suivies de 1 h en mode SEARCH à -10 °C. Valeurs typiques pour le PULSE Barryvox® avec piles alcalines: 250 h SEND à 10 °C. Mesuré avec Duracell ULTRA (livrées avec l'appareil) Valeurs typiques pour le PULSE Barryvox® avec piles au lithium: 310 h SEND à 10 °C. Mesuré avec Energizer ULTRA et ADVANCED.
moins que 20% ou 0%	**Remplacez les piles aussi vite que possible!** Réserve de secours à 20 %: Max. 20 h en mode SEND et max. 1 h en mode SEARCH
Charge des piles inconnue:	La charge des piles ne peut pas être estimée fiablement. **Remplacez les piles aussi vite que possible!**

Si la charge des piles atteint moins de 20%, vous êtes averti par un signal acoustique lors de l'enclenchement du DVA.

Passer des piles alcalines aux piles au lithium

Dès qu'une pile a été retirée ou introduite, l'appareil tente de reconnaître le type de pile (alcaline, lithium).

L'appareil peut afficher les questions suivantes:

Ne répondez oui que si les 3 piles au lithium introduites n'ont jamais été utilisées auparavant.

Répondez oui si vous avez retiré une ou plusieurs piles de l'appareil et si vous réintroduisez les mêmes piles sans les avoir utilisées à d'autres fins dans l'intervalle (p. ex. piles enlevées pendant l'été).

Ne répondez oui que si vous introduisez exclusivement des piles alcalines.

Si vous introduisez en même temps des piles alcalines et au lithium, ou si vous introduisez des piles au lithium déjà utilisées dans un autre appareil, la charge des piles ne peut pas être déterminée.

4.6 Test de groupe

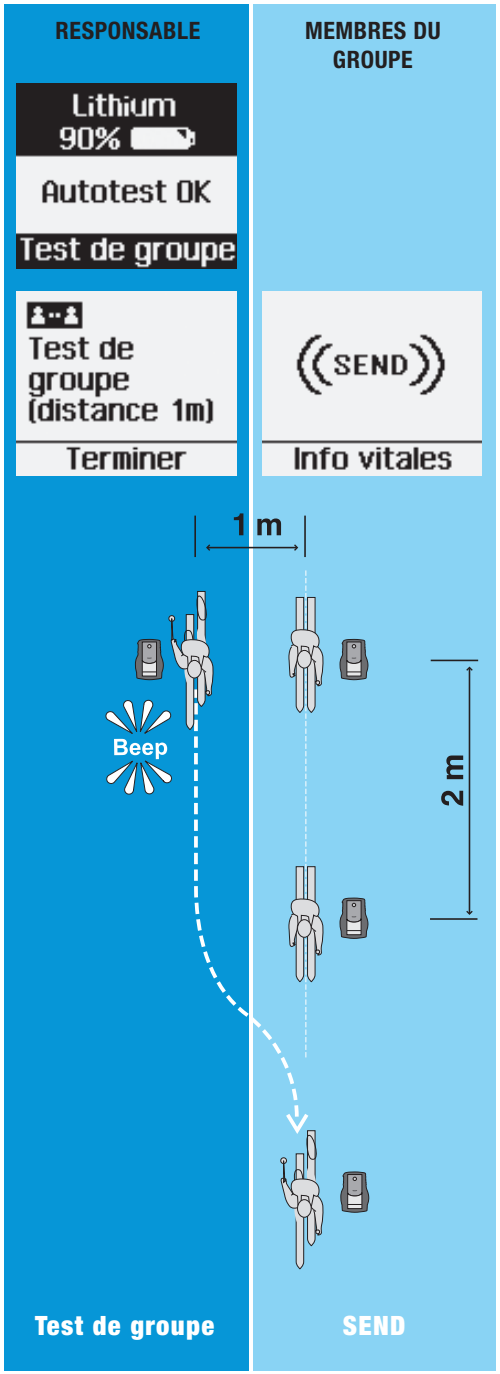
Test de groupe simple

Avant de partir pour une randonnée ou avant une descente, il faut tester tous les DVA des membres du groupe. Pour effectuer ce test, il suffit d'activer la fonction test de groupe sur un seul des appareils du groupe. Pour activer le test de groupe, vous commutez l'appareil de OFF à SEND et en pressant une touche quelconque pendant les 5 premières secondes de la mise en marche. Après quelques secondes, l'appareil active automatiquement le test de groupe. Vérifiez maintenant que tous les DVA des membres du groupe sont bien en mode d'émission. Le test est réussi si pour chaque membre, vous entendez nettement le son à la distance de test affichée. En espaçant suffisamment les personnes, vous excluez toute influence réciproque. La distance de test doit être impérativement respectée sinon le test de groupe perd sa pertinence.

Si aucun son n'est perceptible à la distance affichée, l'appareil testé ne doit pas être utilisé.

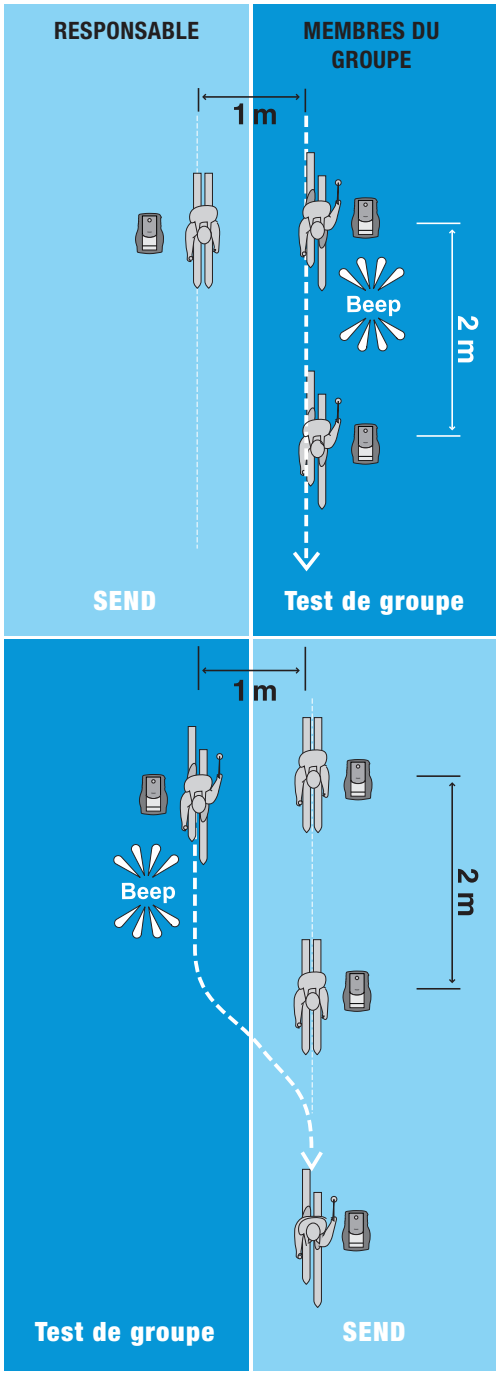
Remédier au problème:
1. Vérifiez si l'appareil est bien commuté sur SEND.
2. Remplacez les piles.
3. Faites vérifier l'appareil par le fabricant (Chapitre «Entretien et réparation»)

Après 5 minutes en test de groupe, l'appareil commute automatiquement sur SEND. L'utilisateur est averti par une alarme avant la commutation. Vous avez 20 secondes pour empêcher la commutation automatique en pressant une touche quelconque. À la fin du test de groupe, il faut commuter en mode d'émission en pressant une touche quelconque.
Si votre PULSE Barryvox® constate que la fréquence d'émission de l'appareil contrôlé est différente de la norme prescrite, l'appareil affiche un avertissement. Dans ce cas, répétez le test avec une distance de 5 m entre les participants, de manière à identifier l'émetteur défectueux. Si cela se produit, l'appareil doit être vérifié/réparé par le fabricant.



Test de groupe double

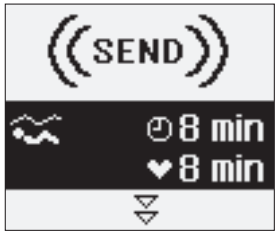
Nous recommandons d'effectuer le test de groupe double une fois par semaine et toujours lors de la formation d'un nouveau groupe. Le test de groupe double permet de tester individuellement aussi bien l'émission que la recherche de tous les appareils! Les membres du groupe commutent leur DVA d'abord sur «Test de groupe» ou sur un niveau de réception bas. L'appareil du chef du groupe est en mode d'émission et vérifie si tous les membres du groupe peuvent recevoir. Tous les membres du groupe commutent ensuite leur DVA en mode d'émission et le responsable commute le sien sur «Test de groupe». On teste maintenant le mode d'émission de tous les appareils. Le responsable commute finalement son DVA en mode d'émission.



5. Mode d'émission (SEND)

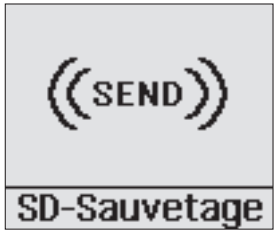
Dans le terrain où dans toutes les autres situations où existe un risque d'avalanche, le mode d'émission est le mode d'exploitation normal.
Dès que vous commutez l'appareil en mode d'émission, la commutation est confirmée par une séquence de trois sons ascendants.
Chaque signal d'impulsion émis est surveillé.
Lorsque la vérification est positive, la lumière de contrôle rouge SEND s'allume.
En mode d'émission, l'affichage LCD est automatiquement désactivé. Il peut toutefois être activé à n'importe quel moment en pressant une touche quelconque.

En cas d'ensevelissement (et dans toute autre position de repos), l'appareil enregistre la durée d'ensevelissement et détecte les infos vitales. Celles-ci sont affichées sur l'appareil qui les a détectées, mais aussi transmises par W-Link à tous les récepteurs capables de recevoir les infos vitales.
Veuillez lire les informations relatives dans le chapitre «Durée d'ensevelissement et durée vitale».

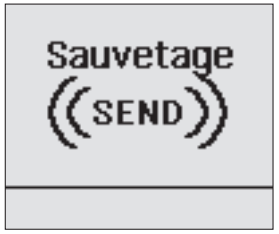


5.1 Mode d'émission de sauvetage (SEND-sauvetage)

Le mode d'émission de sauvetage est utilisé par tous les sauveteurs qui participent à une action de sauvetage, mais qui n'effectuent pas de recherche au DVA (pelleteurs, sondeurs, recherche de surface, recherche avec d'autres moyens, etc.). En mode d'émission de sauvetage, le DVA surveille le degré de mobilité du sauveteur et ne déclenche son émetteur que lorsque le porteur s'est si peu déplacé pendant 4 minutes qu'il faut admettre une immobilisation involontaire due à un ensevelissement par une coulée secondaire.
Avant la commutation, l'utilisateur est averti par une alarme. Vous disposez de 30 secondes pour empêcher la commutation en pressant une touche quelconque.



Pour parvenir au mode d'émission de sauvetage, commutez d'abord le DVA sur recherche, puis revenez en mode d'émission. Attendez l'écoulement de la durée de commutation (5 sec.). L'affichage indique alors «Sauvetage-SEND» au bas de l'écran. Dès que vous entendez une suite de tonalités ascendantes (beep) pressez immédiatement une touche quelconque. L'activation du mode d'émission de sauvetage est confirmée par une suite de tonalités descendantes (beep) et le clignotement en double cadence de la lampe de contrôle SEND. Si, pendant le sauvetage, vous passez du mode émission au mode recherche et vice-versa, l'appareil utilisera toujours le mode d'émission de sauvetage si l'interrupteur principal est en position SEND. Déclenchez le DVA, puis enclenchez-le à nouveau pour revenir au mode d'émission normal. Vous trouverez une instruction pas à pas dans le «Cockpit mode d'émission de sauvetage».



6. Mode de recherche (SEARCH)

Bien que le DVA soit un appareil facile à utiliser, l'efficacité de son engagement requiert un entraînement adéquat. C'est pourquoi nous vous recommandons d'entraîner régulièrement la recherche «d'ensevelis».
Les appareils électroniques et les objets métalliques peuvent gêner ou rendre la recherche impossible. A ce sujet, veuillez prendre connaissance du chapitre «Perturbations».

Veuillez aussi noter que les appareils électroniques d'autres sauveteurs peuvent perturber la recherche. Cela concerne aussi les téléphones mobiles, c'est pourquoi il est vivement conseillé d'éteindre les téléphones mobiles qui ne sont pas impérieusement nécessaires.

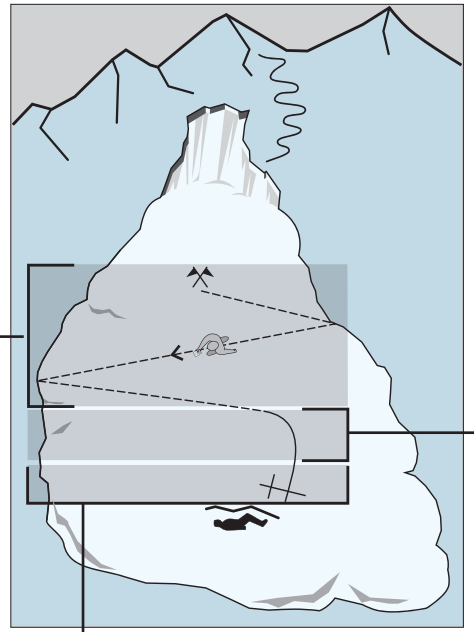
Avant et au cours de la recherche, il faut constamment veiller à ce qu'aucun DVA des sauveteurs ne soit en mode d'émission, ou qu'aucun DVA ne soit involontairement commuté en mode d'émission.

Il ne fait pas de sens d'enlever le sac à dos et d'assembler la pelle à neige et la sonde déjà au bord de l'avalanche. Gardez le sac avec tout le matériel sur le dos. Vous l'avez ainsi avec vous. La pelle et la sonde vous handicapent dans les déplacements rapides de la recherche de signal et de la recherche approximative. N'enlevez le sac à dos et n'assemblez pelle et sonde que lorsque vous avez terminé la recherche fine du premier enseveli.

6.1 Phases de recherche

La recherche des victimes d'avalanche est divisée en deux phases distinctes:

- Recherche du signal
- Recherche approximative — par DVA
- Recherche fine
- Recherche du point — par sondage



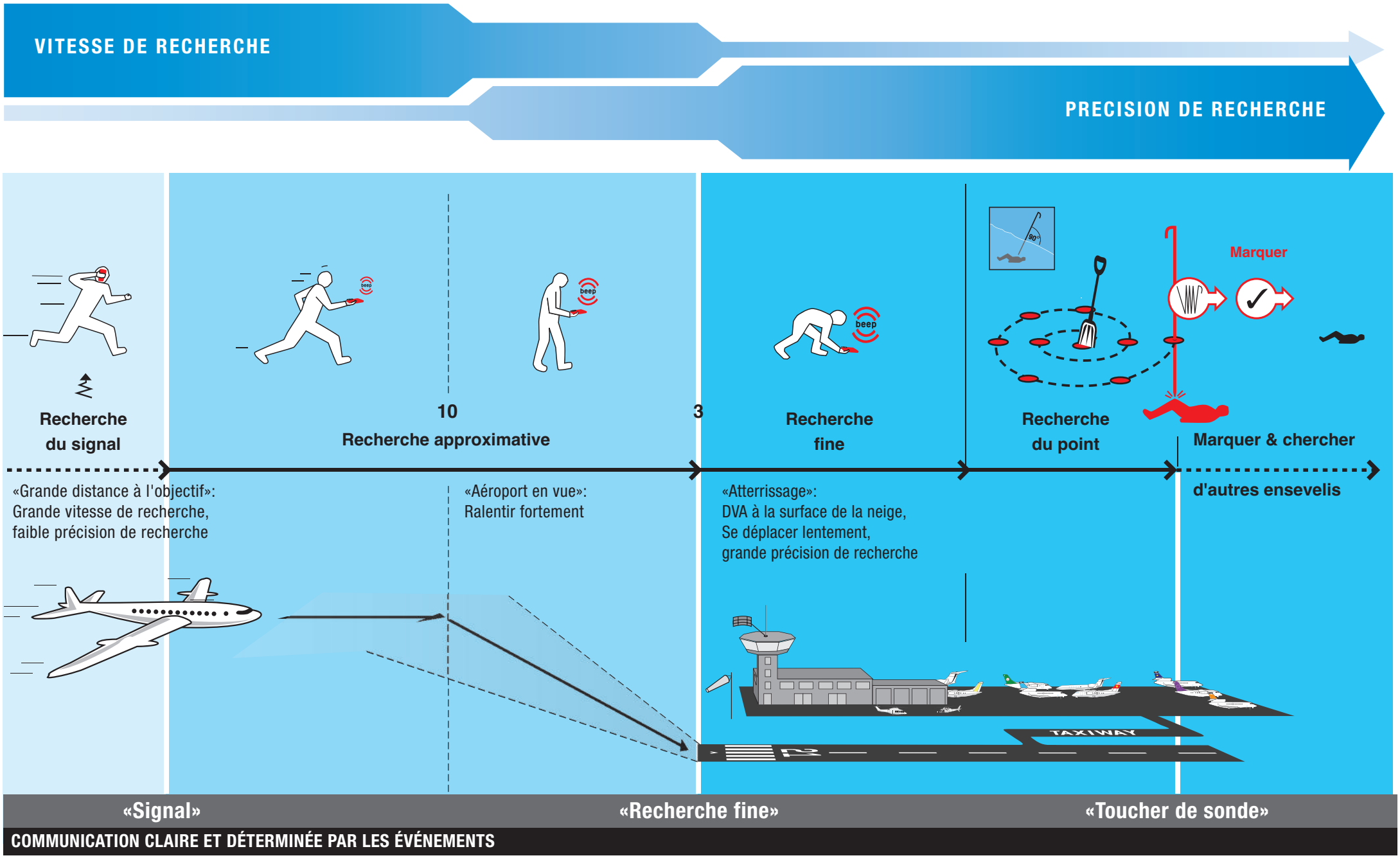
Recherche du signal:
Secteur de recherche jusqu'à la réception du premier signal clairement audible.

Recherche approximative:
Secteur de recherche dès la première réception d'un signal jusqu'à proximité immédiate de l'enseveli. On quitte la stratégie de base de la recherche du signal pour suivre les signaux des ensevelis.

Recherche fine:
Secteur de recherche à proximité immédiate de l'enseveli.

Recherche du point:
Premier sondage jusqu'au premier toucher avec la sonde.

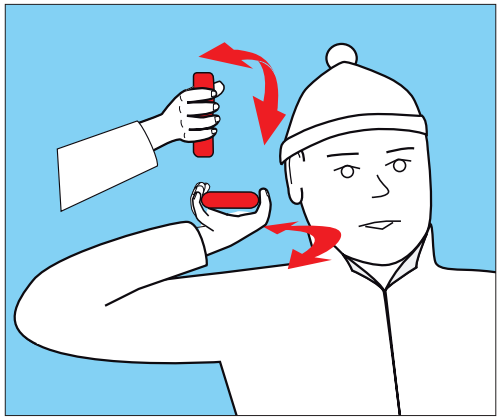
La recherche avec le DVA est comparable à l'atterrissage d'un avion!



6.1.1 Recherche du signal

Vous êtes en phase de recherche du signal depuis le début de la recherche jusqu'à la réception du premier signal clairement audible.
Le cône d'avalanche est systématiquement exploré jusqu'à ce qu'un signal d'émission soit détecté. Au cours de la recherche du signal acoustique, le sauveteur se concentre visuellement sur le champ de l'avalanche afin d'y découvrir d'éventuels objets.

Le PULSE Barryvox® utilise le symbole comme indicateur de recherche générale selon les schémas de recherche ci-dessous pour trouver de nouveaux signaux!



Optimiser la portée

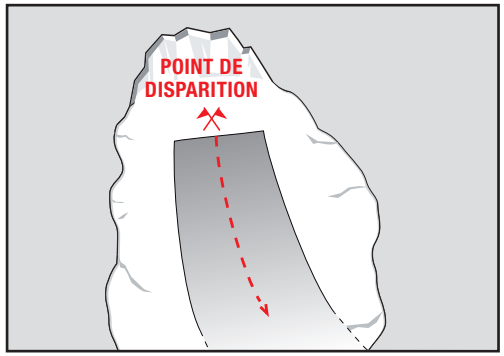
Pour optimiser la portée, tourner lentement le DVA autour de chacun de ses axes. Pour cette opération, l'appareil est tenu à côté de la tête, avec le haut-parleur pointant en direction de l'oreille.

Si un signal est reçu, conservez la position de l'appareil et continuez à marcher jusqu'à ce que l'intensité du signal augmente nettement. La phase de recherche du signal est terminée.

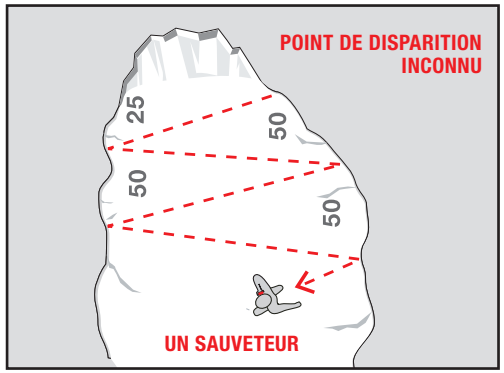
Si votre PULSE Barryvox® détecte qu'une bande de recherche plus étroite est nécessaire en raison d'un émetteur doté d'une autre fréquence que celle qui est admise par la norme, il affiche la largeur de bande de recherche réduite.

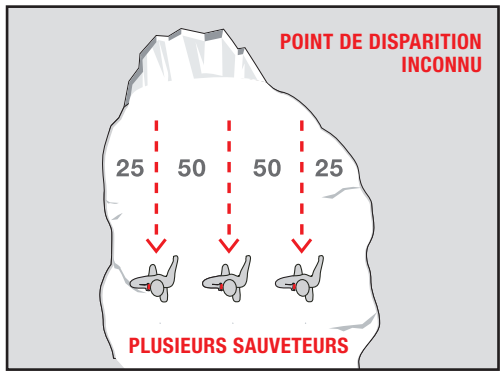
Les stratégies de recherche suivantes s'appliquent indépendamment du mode d'exploitation choisi:

Stratégie de recherche: «Point de disparition connu»
Bande de recherche du signal dès le point de disparition dans le sens d'écoulement de l'avalanche.



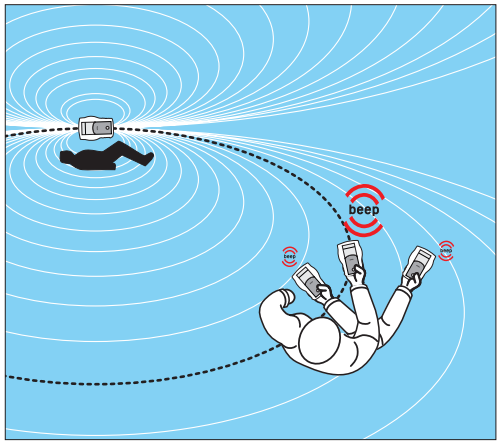
Stratégie de recherche: «Point de disparition inconnu»





6.1.2 Plus grande largeur de bande de recherche en mode analogique

Pour un sauveteur expérimenté, la largeur de la bande de recherche peut être étendue de 50 m à 80 m. Le «Mode analogique» doit être réglé sur «Manuel» (voir chapitre «Réglages»). Pour la recherche du signal avec une largeur de bande étendue, passez en mode analogique en pressant en même temps les deux touches latérales jusqu'au moment où l'appareil a passé en mode analogique. Pressez maintenant plusieurs fois la touche ○ jusqu'à l'effacement de l'affichage. La largeur de bande est désormais de 80 m. Explorez systématiquement le champ de l'avalanche. Dès que vous recevez un premier signal, suivez-le en vous fiant au son analogique en progressant dans la direction du signal le plus fort (système de recherche tangentiel). Lorsque le signal devient nettement plus fort, l'affichage se réenclenche automatiquement. Passez alors en mode de recherche standard en pressant en même temps les deux touches latérales. Terminez la recherche à l'aide de l'affichage de la distance et de la direction.



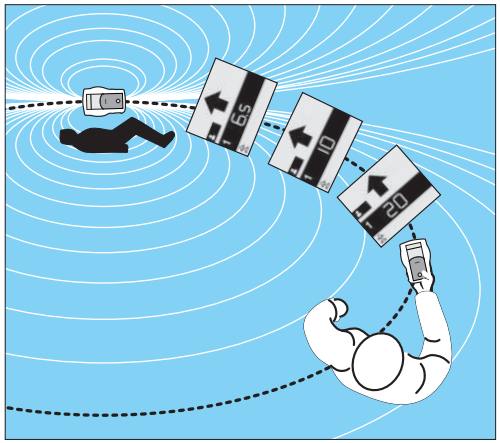
Système de recherche tangentiel

6.2 Commutation automatique en mode émission

Sans intervention de l'utilisateur et en l'absence de mouvement, l'appareil commute automatiquement en mode d'émission après une période donnée (préréglage 4 minutes).
Avant la commutation, une alarme avertit l'utilisateur. Dès ce moment, vous avez encore 30 secondes pour presser une touche quelconque et empêcher la commutation.
Dans le cas d'une avalanche secondaire avec ensevelissement des sauveteurs, cette fonction permet de les retrouver par recherche avec le DVA.

Bases de la recherche à l'aide du DVA

L'émetteur de 457 kHz du DVA a une caractéristique de propagation spatiale et réniforme qui est visualisée par les lignes de champ sur l'illustration ci-dessous. Le DVA conduit le sauveteur le long des lignes de champ, le plus souvent pas en ligne droite vers l'enseveli.

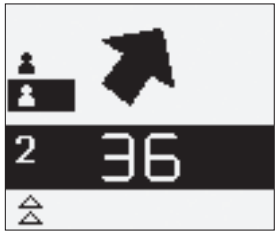


Recherche le long des lignes de champ, procédé des lignes de champ

6.3 Mode standard

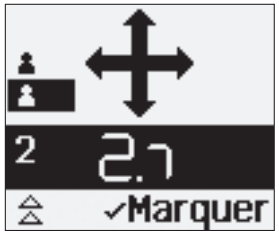
Le mode standard est activé dès que vous commutez l'appareil sur recherche (SEARCH). Il **facilite très nettement la localisation rapide des ensevelis**.
Le mode standard décrit ici correspond au profil «Avancé». Veuillez consulter le mode d'emploi pour trouver les informations relatives au mode de recherche avec le profil «Simple»

6.3.1 Commande de l'appareil



La touche ◇ est utilisée pour sélectionner manuellement un enseveli précis.

Si aucun des ensevelis n'est sélectionné, l'appareil affiche le symbole phase de recherche du signal ( ) et invite à explorer l'avalanche pour trouver de nouveaux signaux.



Si vous vous trouvez à proximité (<6.0) d'un enseveli, la touche ○ permet de marquer la cible de la recherche.

6.3.2 Recherche d'un enseveli en mode standard

Recherche approximative

Le son analogique est le premier signal qui est restitué à grande distance.
Si la distance à l'enseveli est inférieure à env. 60 m, l'appareil affiche la distance et la direction.
L'appareil règle automatiquement la sensibilité (intensité sonore) du récepteur pour obtenir le traitement optimal du signal reçu.

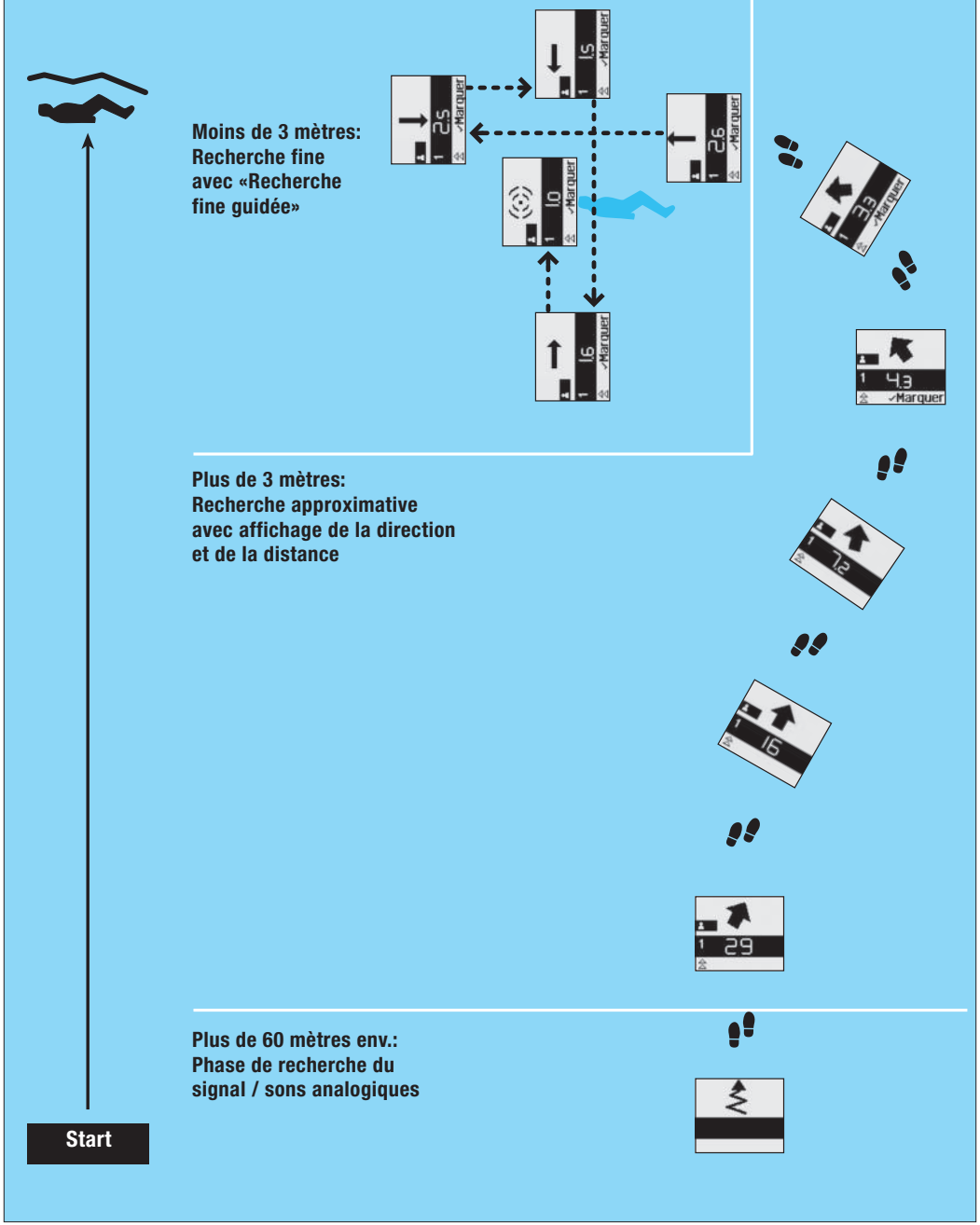
Interprétation de la distance affichée

La distance affichée est la distance maximale possible à l'enseveli en mètres. L'enseveli peut être plus proche, mais jamais plus éloigné du sauveteur. Dans ces règles, la distance ne peut jamais être déterminée avec une précision absolue. L'enjeu prioritaire est de savoir si la tendance est «décroissante» ou «croissante». Par contre, plus on se rapproche d'un émetteur, plus grande sera la précision absolue de la distance affichée.

Conseils pratiques pour la recherche

Tenez l'appareil horizontalement devant vous et avancez dans la direction indiquée par la flèche. Lorsque la distance indiquée augmente, vous vous éloignez de la victime. Vous devez Dans ce cas, reprenez la recherche dans la direction opposée. Ainsi, l'appareil vous mènera rapidement et sûrement vers la victime.
Ne reculez jamais, au risque de fausser la direction affichée.
Débutez la localisation avec une vitesse de recherche élevée, puis réduisez votre vitesse au fur et à mesure que vous vous rapprochez de l'objectif recherché. Travaillez calmement et soyez concentré avec l'appareil – évitez les mouvements hâtifs.
C'est ainsi que vous parviendrez le plus rapidement et le plus sûrement au but!

Conduite de l'utilisateur en mode standard



Recherche fine

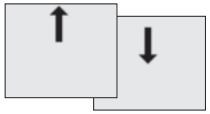
Au cours de cette phase, tenez l'appareil à proximité immédiate de la surface de la neige. Au cours de la recherche fine guidée, vous êtes conduit par la méthode orthogonale systématique vers le point à partir duquel l'ultime recherche avec la sonde est plus rapide et plus efficace. **Pendant la recherche fine, conservez toujours la même orientation du DVA et de votre corps.** La recherche à l'aide d'un système de coordonnées perpendiculaire strict réduit le temps de recherche et augmente en même temps la précision de la localisation. Les points indiqués pour les changements de direction en recherche orthogonale et l'indication finale de sonder correspondent en général mais pas toujours avec le point de la plus faible distance affichée.

Plus la distance restante/la profondeur d'ensevelissement de la victime est grande, plus le nombre de répétitions nécessaires de la procédure de recherche orthogonale sera élevé pour obtenir une précision suffisante. Le DVA tente de déterminer ces paramètres et conduit le sauveteur par une ou plusieurs procédures de recherche orthogonale automatisée, jusqu'au moment où est atteint le point optimal pour passer à la recherche ponctuelle à l'aide de la sonde. Ce point est signalé par l'affichage du symbole de sondage. A cet endroit, plantez immédiatement un bâton de ski pour vous orienter lors de la spirale de sondage.

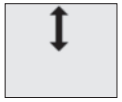
Enlevez maintenant le sac à dos et assemblez la sonde et la pelle à neige. Il est conseillé de remettre ensuite le sac sur le dos, tout particulièrement si vous utilisez un Airbag ou un Avalung, afin de profiter de votre équipement de sécurité dans le rare cas d'une avalanche secondaire. De plus, en emportant systématiquement votre sac à dos avec vous, vous disposez toujours de votre équipement – p. ex. pharmacie, téléphone mobile, radio – lors du sauvetage d'autres ensevelis.

Informations de l'affichage lors de la recherche fine guidée

Guidage sur l'axe longitudinal



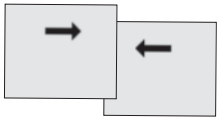
lors de la recherche orthogonale



Affichage de la direction sur l'axe longitudinal

Affichage de la direction dans l'axe longitudinal si le point du changement de direction sur l'axe perpendiculaire ne peut pas être déterminé clairement lors du premier passage. Répétez la recherche sur l'axe longitudinal à vitesse réduite. Veillez à tenir l'appareil à proximité immédiate de la surface de la neige.

Guidage sur l'axe perpendiculaire



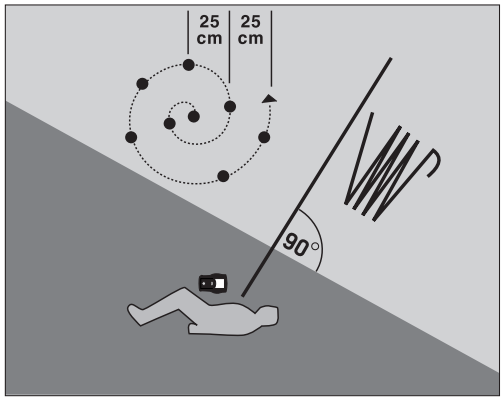
lors de la recherche orthogonale

Affichage de la direction sur l'axe perpendiculaire.

Affichage de la direction sur l'axe perpendiculaire si le point du changement de direction ou le passage à la recherche ponctuelle (sondage) n'a pu être déterminé clairement lors du premier passage. Répétez la recherche sur l'axe perpendiculaire à vitesse réduite. Veillez à tenir l'appareil à proximité immédiate de la surface de la neige.

Indication de sondage

Affichage du changement de phase de recherche, de la recherche fine à la localisation ponctuelle.
Rangez le DVA en mode de recherche sur le corps de façon à avoir les deux mains libres pour le sondage. Appliquez maintenant la spirale de sondage.



La sonde est poussée dans la neige perpendiculairement à sa surface. Guidez la sonde avec les deux mains, en particulier si le dépôt de l'avalanche est dur. Les mains sont décalées de façon à éviter de plier la sonde. Placez la main qui guide en bas pendant que l'autre pousse la sonde vers le bas. Pensez au fait que la distance restante affichée par le DVA est l'éloignement maximal de l'enseveli. Si l'affichage indique p. ex. 1.1, l'enseveli se trouve nécessairement à 1,1 m de profondeur de sondage et dans le rayon de la spirale.

Si vous n'avez pas obtenu de succès dans cette zone, vous avez la certitude que vous avez raté l'enseveli. Le sondage doit être répété dans le secteur déjà sondé, avec un plan de sondage décalé (chapitre «Localisation par le DVA et sonde»).

Ce n'est que lorsqu'un enseveli a été localisé avec succès par sondage qu'il doit être marqué par la fonction ✓-Mark! Pour le marquage, n'approchez plus le Barryvox de la surface de la neige!

Si la recherche en système orthogonal n'a pas eu de succès dans un temps prédéterminé, l'appareil affiche la croix de localisation fine. Déterminez le point avec la plus petite distance affichée par une recherche manuelle systématique en système orthogonal à proximité immédiate de la surface de la neige. Dans ce scénario, l'indication

de sondage n'est pas affichée. Appliquez la spirale de sondage au point qui indique la plus faible distance.

Le Barryvox cherche maintenant d'autres ensevelis. Le DVA vous conduit au prochain enseveli ou affiche l'instruction de recherche pour explorer le reste de l'avalanche (chapitre «Recherche du signal»).

Tonalités en recherche fine

Dans la zone de recherche fine, c'est-à-dire à proximité immédiate de l'enseveli (env. < 3 m), le Barryvox assiste votre recherche orthogonale par une tonalité artificielle indépendante de la distance et des directives de manipulation.
Aux sauveteurs capables d'interpréter la tonalité analogique, il est vivement recommandé de désactiver cette fonction. A noter que la tonalité analogique plus probante reste toujours audible (chapitre «Aide acoustique en recherche fine»).

Effacer un marquage (Unmark)

Un marquage peut être effacé en déplaçant le symbole de sélection sur l'enseveli concerné à l'aide de la touche ◇ et en sélectionnant «Eff. marq.» avec la touche ○. Vous ne pouvez effacer le marquage que si vous vous trouvez à proximité immédiate (< 6m) de l'enseveli.

Grande profondeur d'ensevelissement

Le DVA tente de reconnaître une grande profondeur d'ensevelissement. Le cas échéant, il agrandit dynamiquement la zone de localisation fine. Lorsque les ensevelis sont marqués avec une distance supérieure à 3.0 mètres, l'appareil vous demande par sécurité de confirmer le succès de la localisation. Le marquage d'un enseveli à une profondeur supérieure à 6 m n'est pas possible. Veuillez en outre observer les instructions du chapitre «Localisation impossible par sondage».

6.3.3 Recherche de plusieurs ensevelis en mode standard

En mode standard, l'appareil tente d'analyser tous les signaux qu'il reçoit et de déterminer le nombre de personnes ensevelies. Cela est rendu possible par le fait que tous les signaux émis par l'appareil d'une victime présentent des similitudes qui les différencient des signaux émis par les appareils d'autres ensevelis. Plus les écarts entre les différents signaux sont marqués, plus la reconnaissance et la localisation des personnes ensevelies seront fiables (reconnaissance d'échantillonnage). Grâce à l'attribution automatique des signaux à chacun des différents émetteurs, le problème de la recherche de plusieurs ensevelis est résolu sans devoir appliquer une tactique de recherche particulière. Les DVA qui peuvent en outre émettre des informations W-Link peuvent être identifiés de manière rapide et fiable.

Liste des ensevelis

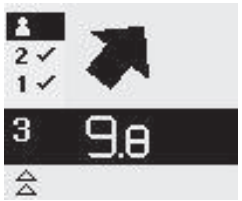
Les ensevelis dont le signal a pu être reconnu sont ajoutés à la liste des ensevelis en fonction de l'intensité du signal. L'enseveli le plus proche sur le champ de l'avalanche est inséré au bas de la liste, celui qui est le plus éloigné en haut de la liste.

Marche à suivre

1. L'appareil favorise l'enseveli le plus proche. Localisez l'enseveli à l'aide du DVA et de la sonde (chapitre «Recherche d'un enseveli en mode standard»).

2. Dès qu'un enseveli est marqué, l'appareil vous guide vers le suivant qui n'a pas encore été localisé.

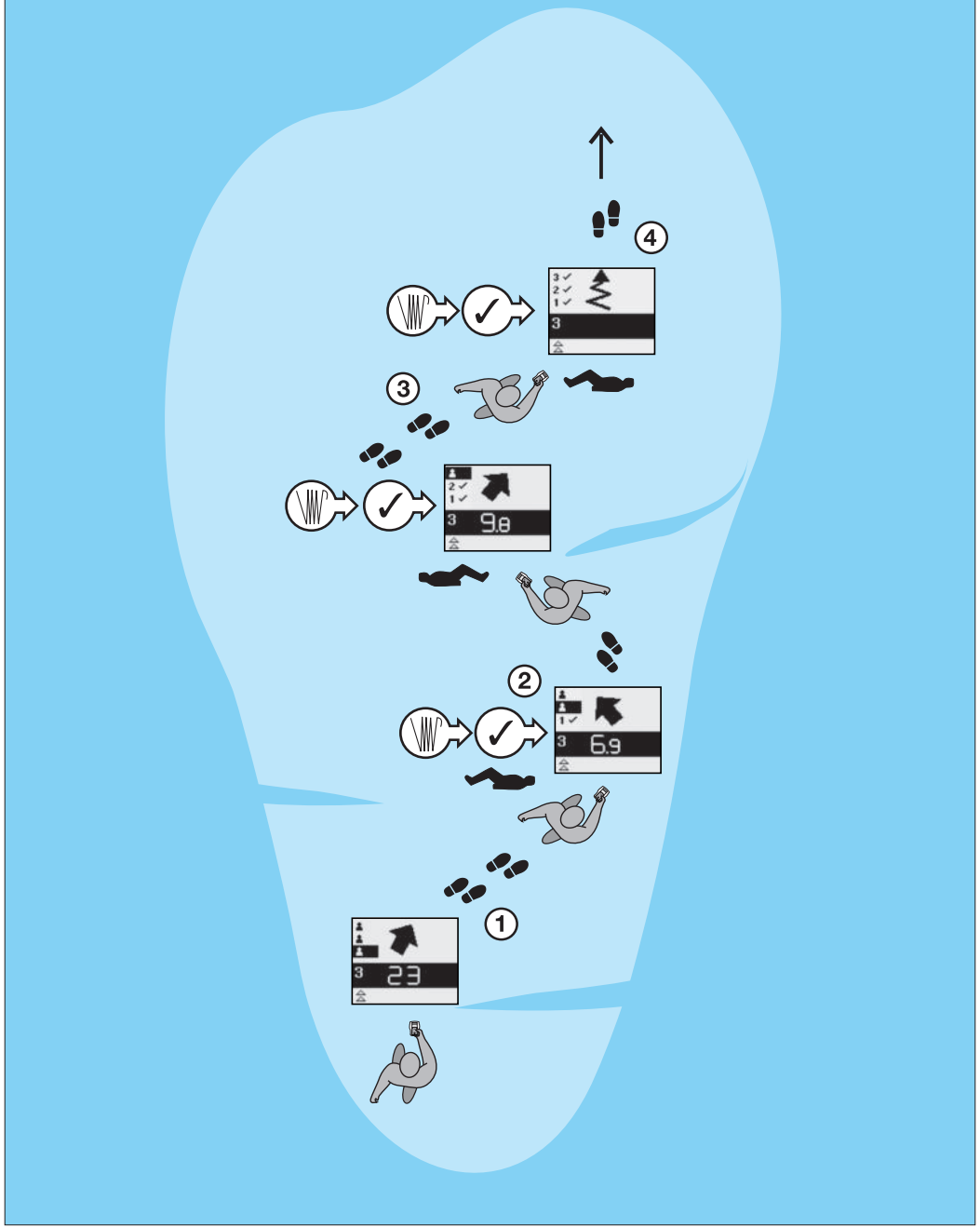
3. Poursuivez la recherche jusqu'à ce que tous les ensevelis ont été localisés et marqués.



4. Le sauveteur cherche ensuite d'autres disparus éventuels. L'appareil affiche le symbole pour explorer le reste de la surface de l'avalanche (chapitre «Phase de Recherche du signal »).

Les ensevelis sont numérotés dans l'ordre de leur localisation, resp. de leur marquage. Cela permet l'attribution fiable de l'inscription figurant sur la liste des disparus à l'enseveli correspondant dans l'avalanche.

Marche à suivre en présence de plusieurs ensevelis



Tonalité de recherche analogique

➜ ***Interprétation de la tonalité analogique***

La tonalité de recherche analogique n'est saisie que par une antenne comme pour tout appareil analogique classique. La variation de la distance affichée (mesurée en plusieurs dimensions) peut donc différer de la modification des variations d'intensité sonore. En s'approchant de l'enseveli et selon la position de l'émetteur par rapport au récepteur, on peut constater un affaiblissement du signal sonore en même temps que la réduction de la distance affichée.
L'intensité sonore de la tonalité analogique est régulée automatiquement par le DVA. Elle ne peut donc par constituer un critère de décision qui vous permet de dire si vous vous approchez ou si vous vous éloignez de l'enseveli. L'augmentation ou la diminution de la distance à l'enseveli peut être lue simplement sur l'affichage.

➜ ***«Sound Check»***

La tonalité analogique est cependant très utile et importante pour déterminer simplement et de façon fiable le nombre d'ensevelis: on obtient le nombre d'ensevelis en comptant le nombre de séquences sonores différentes.
Utilisez le schéma de questions suivant pour déterminer simplement et de façon fiable de 1 à 3+ ensevelis:

1. Peut-il s'agir d'un seul enseveli?
   Non: au min. 2.
2. Peut-il s'agir de deux ensevelis seulement?
   Non: au min. 3.
3. Seulement pour sauveteurs avancés:
   Peut-il s'agir de trois ensevelis seulement?
   Non: 3+.

Le nombre d'ensevelis doit être interprété en relation avec l'affichage de la distance/le niveau sonore (=régulateur de distance).
Ex: 3 ensevelis et l'affichage de la distance/réglage fluctue entre 3,5 et 4,8 m:
Dans un rayon d'env. 5 m, il faut s'attendre à trois ensevelis.

Utilisez le «Sound Check» de façon conséquente pour les distances 10 et 3!

Carte mentale de la situation des ensevelis.

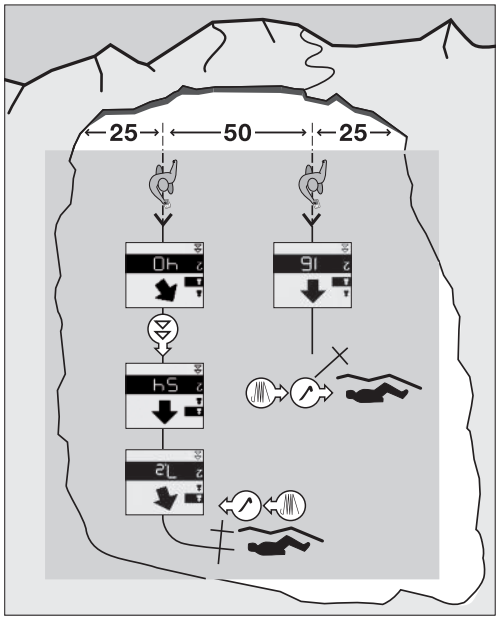
Combien d'ensevelis se trouvent à quelle distance approximative de moi (sauveteur) et quelle distance y a-t-il entre eux?
Le «Sound Check» fournit les informations indispensables pour construire la «carte mentale» qui sera la base déterminante pour de nombreuses stratégies de recherche (quelle stratégie de recherche?) et les décisions logistiques (où et combien de sauveteurs et de matériel?).

Infos vitales et triage

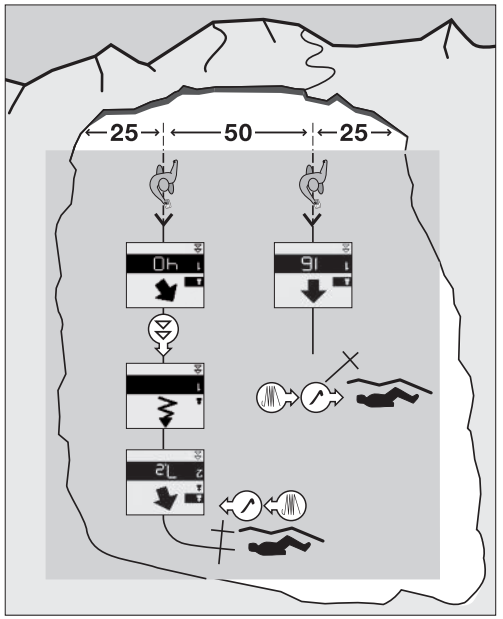
S'il n'y a pas assez de sauveteurs pour localiser et dégager toutes les victimes même temps, il faut en priorité localiser et dégager les ensevelis qui ont les meilleures chances de survie. Ces derniers sont affichés avec le symbole ♥.
Utilisez la touche ◇ pour déplacer la marque de sélection dans la liste des ensevelis sur un enseveli qui a des «probabilités de survie supérieures» et qui est affiché par le symbole ♥.
Le chapitre «Critères de triage et infos vitales» vous fournit plus d'informations relatives aux critères de triage et aux infos vitales. Seul le sauveteur est à même de décider des priorités de sauvetage.

Recherche avec plusieurs sauveteurs

Lorsque plusieurs sauveteurs explorent simultanément l'avalanche, il faut empêcher que plusieurs sauveteurs cherchent le même enseveli. En déplaçant la marque de sélection dans la liste des ensevelis, on peut sélectionner délibérément l'enseveli qui doit être localisé.



Situation 1: Deux sauveteurs reçoivent deux signaux. Un sauveteur continue la localisation de l'enseveli qui lui est le plus proche, le second sauveteur cherche directement le deuxième enseveli sans devoir marquer le premier. À cet effet, il presse la touche ◇. La marque de sélection se trouve désormais sur le deuxième enseveli un peu plus éloigné et conduit le sauveteur vers celui-ci.



Situation 2: Deux sauveteurs ne reçoivent qu'un signal. Un sauveteur continue la localisation de l'enseveli. L'autre sauveteur explore le reste de l'avalanche pour localiser d'autres ensevelis éventuels. À cet effet, il presse la touche ◇. La marque de sélection se trouve désormais en position la plus haute et invisible, dans la liste des ensevelis. Les signaux d'ensevelis qui sont déjà saisis dans la liste des ensevelis sont volontairement ignorés. L'appareil cherche désormais les signaux d'ensevelis non encore détectés, et conduit le sauveteur vers d'autres ensevelis dès que ceux-ci sont détectés.

6.3.4 Limites

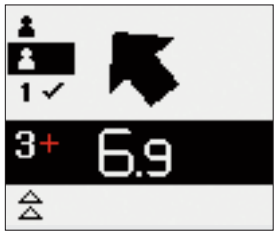
Plus les ensevelis sont nombreux, plus il est difficile d'analyser la situation avec précision. En présence de nombreux ensevelis, la superposition des signaux est fréquente. Plus il y a de signaux, plus leurs superpositions peuvent durer longtemps. Dans ces situations, la reconnaissance automatique et la distinction entre des ensevelis multiples se heurtent à certaines limites.

Nombre d'ensevelis

Le nombre calculé d'ensevelis est affiché en dessous de la liste des ensevelis. Si l'appareil constate qu'il y a plus de signaux que d'ensevelis affichés, l'appareil ajoute le symbole + au nombre d'ensevelis.

Symbole +

L'affichage du symbole + indique qu'il existe des signaux d'autres ensevelis qui ne peuvent pas encore être clairement distingués pour être insérés dans la liste des ensevelis. Déclenchez aussi vite que possible les DVA des victimes dégagées afin de faciliter la séparation des signaux.



Recherche-Stop / «Rester sur place!»

Lors de la recherche de plusieurs ensevelis, différents signaux peuvent se superposer. Cette superposition empêche d'analyser le signal de l'enseveli que l'on cherche à localiser. Si la superposition des signaux dure plus de quelques secondes, le sauveteur doit brièvement interrompre la localisation, afin de ne pas quitter la piste de recherche optimale. Par l'affichage du symbole «Stop», le PULSE Barryvox® vous signale la nécessité d'interrompre brièvement (max. 15 secondes) la localisation. Arrêtez-vous et ne bougez pas jusqu'à ce que le symbole «Stop» s'éteigne et que vous puissiez reprendre la recherche.

Tonalité analogique

A l'extérieur de la zone de recherche fine, le Barryvox émet la tonalité analogique et permet ainsi au sauveteur de vérifier les informations calculées et affichées par l'appareil. En comptant le nombre de sons successifs différents, on obtient le nombre d'ensevelis.

Critères pour passer en mode analogique

Si le sauveteur constate des problèmes avec l'analyse de plusieurs ensevelis, il peut à tout moment passer en mode analogique (chapitre «Mode analogique»). La liste des ensevelis est effacée lors de la commutation.

Si vous constatez une divergence entre votre «carte mentale» du champ de l'avalanche et les informations affichées par le DVA, ou si le symbole + reste affiché pendant une plus longue période, il est clair que tous les ensevelis ne peuvent pas être détectés en mode de recherche standard. Si les limites de fiabilité du mode de recherche standard sont atteintes, il est conseillé de passer en mode de recherche analogique.

6.4 Mode analogique

Le mode analogique indique la distance et la direction vers l'enseveli qui présente le signal le plus fort. Ce mode émet le signal analogique. **Ce mode est principalement utilisé lorsque la différenciation entre plusieurs ensevelis n'est plus possible de manière fiable en mode standard.** On commute du mode standard en mode analogique en pressant simultanément les deux touches pendant trois secondes.

En mode analogique, l'affichage n'indique la direction que vers l'avant, jamais vers l'arrière. Observez l'affichage de la distance pour être certain que vous vous rapprochez de la victime!

6.4.1 Plusieurs ensevelis en mode analogique

Si en mode analogique, l'appareil détecte plusieurs ensevelis, il l'indique en affichant le symbole . Les tonalités analogiques vous aident à séparer acoustiquement différents émetteurs. L'appareil favorise maintenant l'enseveli le plus proche. Selon la position et l'éloignement du sauveteur, la reconnaissance d'autres victimes peut fortement varier.

Déclenchez les DVA des personnes déjà dégagées afin de faciliter la poursuite de la recherche. Si vous ne connaissez pas exactement le nombre d'ensevelis, vous devez explorer l'ensemble de l'avalanche conformément au schéma du chapitre «Recherche du signal».

6.4.2 Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis très éloignés les uns des autres

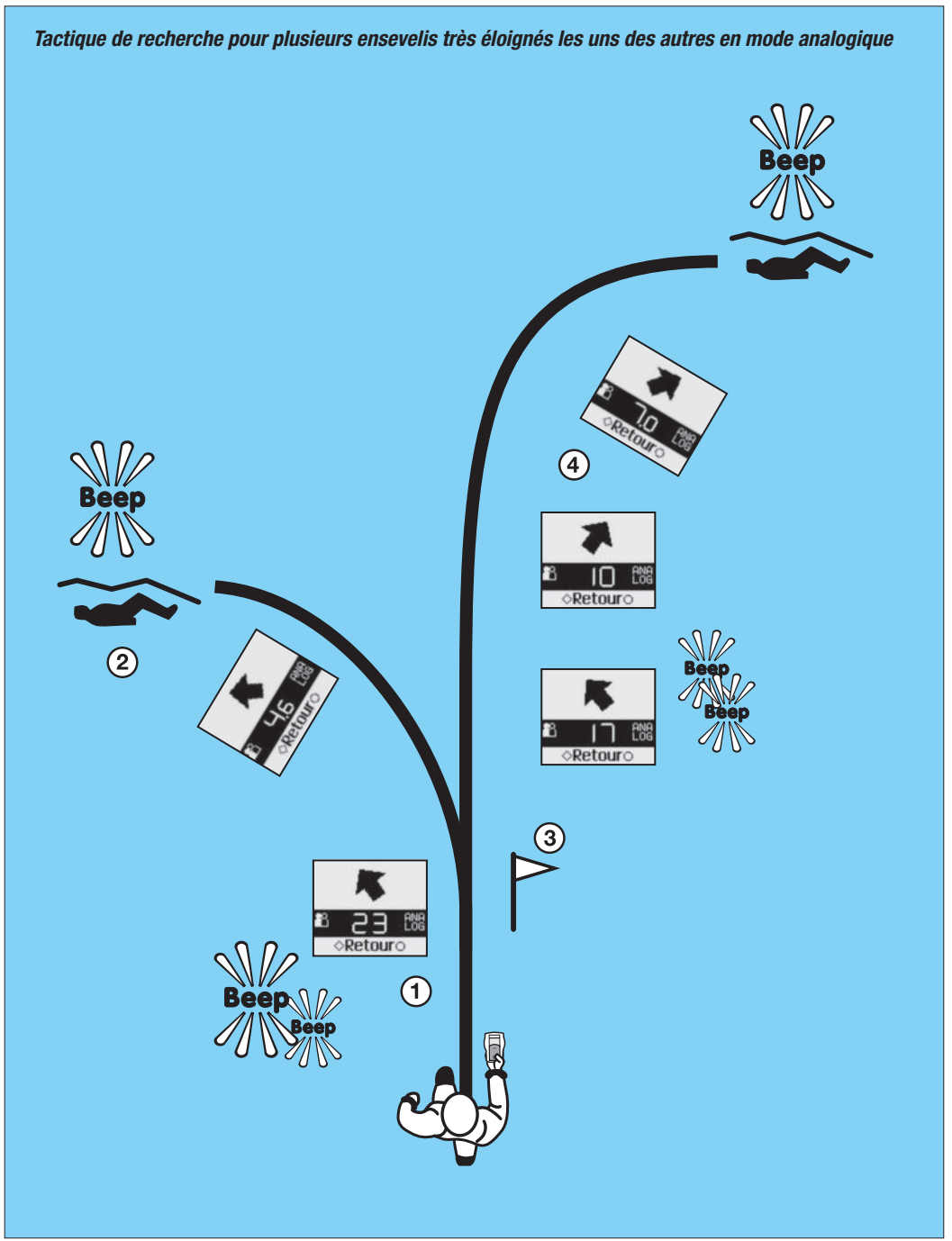
1.
Sur l'avalanche, marquez le point où l'appareil affiche le symbole «multi-victimes» ou là où vous avez quitté la phase de recherche du signal.

2.
Cherchez le premier enseveli. Dès qu'il est localisé, les autres sauveteurs le dégagent immédiatement.

3.
Retournez au point marqué précédemment et poursuivez la recherche à partir de cet endroit.

4.
Tenez-vous en strictement au modèle de recherche du signal et poursuivez l'exploration de l'avalanche jusqu'à ce que l'appareil vous mène vers le prochain enseveli.
Au début, l'appareil vous conduit encore vers l'enseveli déjà localisé, car il est le plus proche de vous. Ignorez ces informations jusqu'à ce que vous remarquez que l'appareil suit un autre but.

Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis très éloignés les uns des autres en mode analogique



6.4.3 Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis proches les uns des autres

Dans cette situation, l'interprétation des signaux acoustiques devient très importante. Ils doivent être interprétés en tenant compte de l'affichage de la distance.

Exemple:
Vous entendez un son triple et l'affichage de la distance varie entre 3,5 m et 4,8 m: dans un périmètre d'env. 5 m se trouvent par conséquent trois ensevelis.

Recherche avec les micro-bandes de recherche

Lorsque **plusieurs ensevelis se trouvent dans un espace de moins de 10 m**, cherchez par **micro-bandes de recherche**.

1. Localisez et dégagez le premier enseveli.

2. Reculez jusqu'à ce que l'affichage indique 10 et explorez la surface qui se trouve devant vous à l'aide de **bandes de recherche parallèles**.

3. Latéralement, une bande de recherche s'interrompt dès que l'affichage dépasse 10. Avancez de 2-5 m et revenez latéralement par une bande de recherche parallèle et décalée, jusqu'à ce que cette bande de recherche se termine à son tour (affichage supérieur à 10).

4. Au cours de cette phase, tenez constamment l'appareil dans la même orientation et concentrez-vous bien sur l'accroissement et la diminution de la distance affichée, resp. de l'intensité sonore des signaux acoustiques.

5. A l'endroit où la valeur affichée est la plus faible, quittez la micro-bande de recherche pour la recherche fine (recherche orthogonale). Après la localisation de l'enseveli, revenez au point précédent et poursuivez la recherche en appliquant la même méthode.

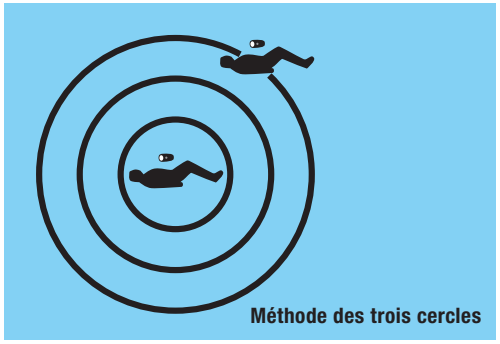
6. Plus il y a d'ensevelis et plus ils sont proches les uns des autres, plus les micro-bandes de recherche doivent être étroites sur la surface de recherche potentielle. Comme règle, vous pouvez utiliser des micro-bandes de recherche d'une largeur de 2 m à 5 m.

7. Poursuivez cette méthode jusqu'à ce que l'affichage dépasse 10 m sur une bande complète. Reprenez le modèle de recherche du signal et explorez le reste de l'avalanche.

La sonde à avalanche aide à localiser rapidement les ensevelis proches les uns des autres.

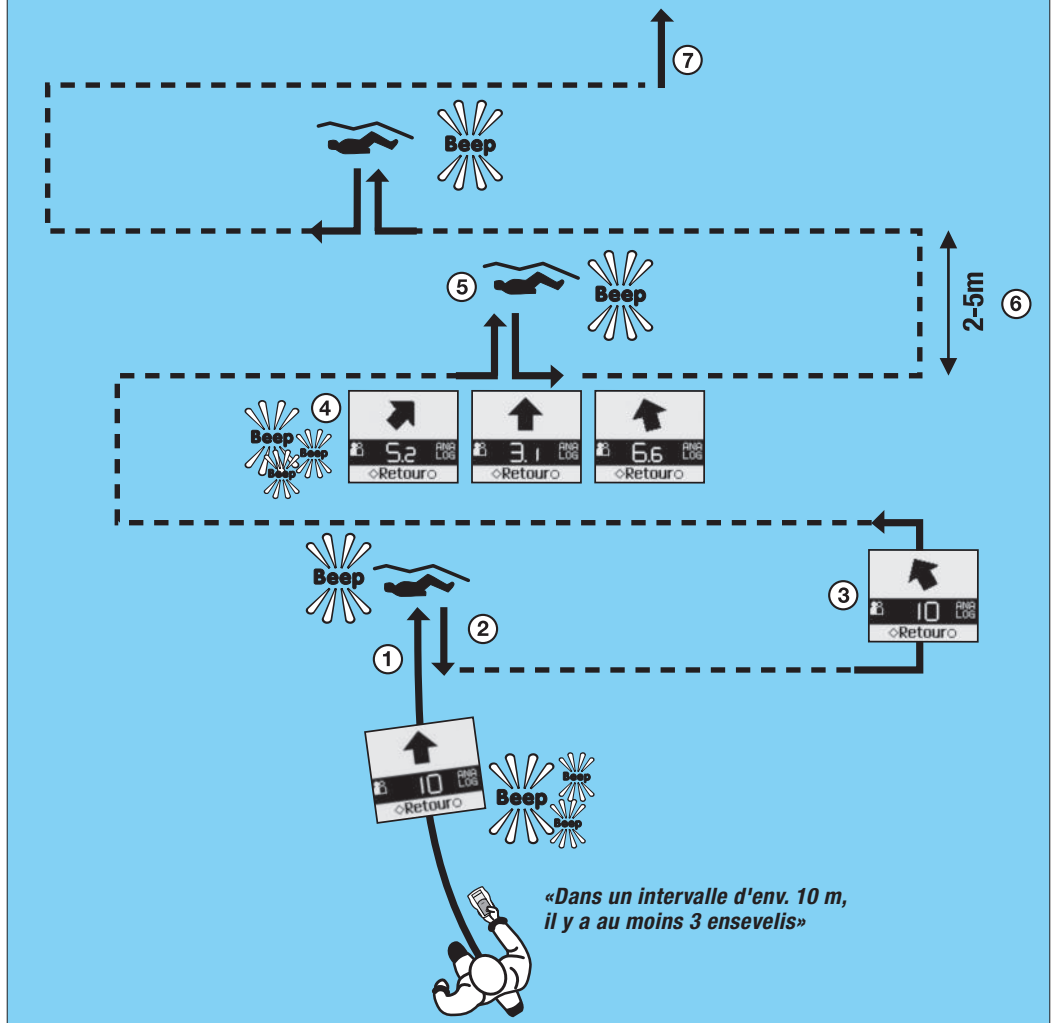
6.4.4 Autres méthodes de recherche

Il existe d'autres méthodes de recherche pour localiser plusieurs ensevelis proches les uns des autres,
La méthode des trois cercles recourt par exemple à des bandes de recherche circulaires qui s'étendent en rayons fixes de trois, six et neuf mètres à partir de l'enseveli déjà localisé (centre du cercle). On y recherche les points qui présentent la plus forte intensité acoustique, comme avec les micro-bandes de recherche. A partir de là, l'enseveli est localisé à l'aide de la méthode orthogonale classique.



Méthode des trois cercles

Tactique de recherche pour plusieurs ensevelis proches les uns des autres en mode analogique



7. Fonctions pour utilisateurs avancés

7.1 Réglage manuel du niveau sonore en mode analogique

(Mode analogique = Manuel)

Le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique permet de modifier manuellement la sensibilité du récepteur (puissance du haut-parleur). Cela permet la recherche acoustique pure comme on la connaît avec les anciens DVA. Ce mode d'exploitation est par ex. utilisé pour la «recherche fine en cercle», en cas de fortes perturbations (lignes à haute tension) ou dans des situations très complexes avec plusieurs ensevelis.

Les ensevelis sont localisés grâce à la modification audible de l'intensité du signal reçu. Cette méthode de recherche exige un entraînement intensif pour obtenir les meilleurs résultats.

Pour pouvoir utiliser le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique, vous devez commuter la fonction «Mode analogique» sur «Manuel» dans les «Réglages». **Pour augmenter nettement la portée de l'appareil à grande distance de l'émetteur, vous pouvez éteindre l'affichage après avoir activé le réglage manuel du niveau sonore en mode analogique. Lorsqu'en niveau sonore A8, on presse à nouveau la touche ○ = + l'affichage s'éteint. L'affichage s'allume à nouveau en pressant la touche ◇ = -.** Voir chapitre «Largeur de bande de recherche plus élevée en mode analogique».

En activant le volume manuel en mode analogique, un son analogique sera aussi utilisé pour le test de groupe.

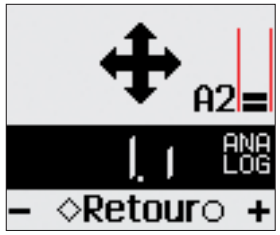
Lorsque vous avez configuré votre Barryvox de cette manière, vous pouvez passer à n'importe quel moment du mode standard au mode analogique avec réglage manuel du niveau sonore en pressant simultanément les deux touches pendant trois secondes. Au départ, l'appareil règle automatiquement la sensibilité du récepteur.

L'utilisateur peut régler manuellement la sensibilité en pressant les touches ○ = + et ◇ = -.
A1 correspond au plus petit, A8 au plus grand éloignement de l'enseveli.

Observez aussi la visualisation de ces opérations dans le «Cockpit Recherche en profil avancé».

Dès que le réglage de l'amplificateur a été modifié manuellement, l'affichage des niveaux sonores du haut-parleur est bordé d'un trait. La régulation automatique est alors désactivée. Si le sauveteur choisit un niveau d'amplification trop élevé ou trop faible, les valeurs de la distance et de la direction affichées ne sont plus fiables, et le clignotement de l'affichage invite l'utilisateur à corriger le niveau d'amplification.

Pour revenir en mode standard, il faut presser simultanément les deux touches.



Affichage en mode d'exploitation analogique (ici au deuxième plus faible niveau de sensibilité)

Système de recherche orthogonal
(recherche approximative et fine)

Système de recherche orthogonal pour la recherche des ensevelis avec choix manuel de la sensibilité du récepteur:

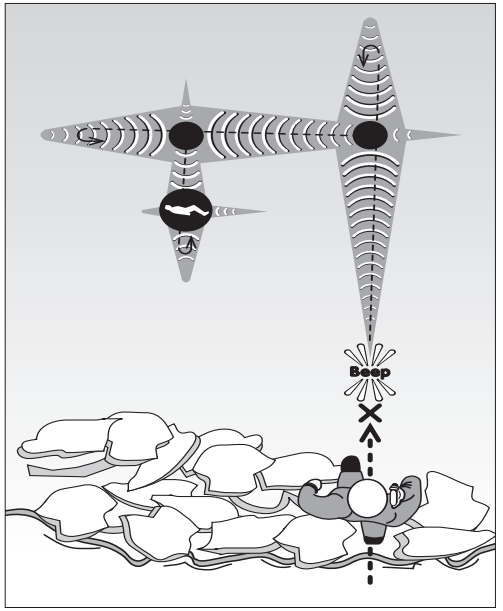
1.
Maxiton
Chercher le signal le plus fort sur une ligne droite.

2.
Réduction
Réduire l'intensité sonore au plus faible niveau «encore distinctement audible».

3.
Chercher à angle droit
Bifurquer à 90° de la direction adoptée jusque-là.

Points à respecter

- Tenir le DVA verticalement
- Chercher rapidement
  L'intensité acoustique ne change que si l'on se déplace.
- Chercher sans bruit
  Les différences de niveaux sonores seront mieux audibles.



8. Informations complémentaires

8.1 Tone-only Mode TOM
(Mode avec le son seul)

Si l'affichage LCD de l'appareil ne fonctionne pas, il faut chercher en mode Tone-only. Eteignez l'appareil, maintenez les deux touches enfoncées et commutez en même temps l'appareil de OFF à SEARCH. L'utilisateur règle manuellement la sensibilité du récepteur en actionnant les touches ○ = + et ◇ = –. Cette solution permet de localiser une victime avec le son analogique.

8.2 Ecouteurs

C'est surtout en cas de forts bruits environnants (vent, hélicoptères, etc.) que l'usage d'un écouteur apporte un avantage déterminant pour localiser des ensevelis.
Vous pouvez utiliser des écouteurs de type courant (lecteur MP3). Dès que l'écouteur est connecté, le haut-parleur intégré est désactivé pour ne pas perturber les autres sauveteurs.

8.3 Utilisation dans l'obscurité

Lorsque vous utilisez l'appareil dans l'obscurité, le rétro-éclairage de l'écran s'enclenche automatiquement.

8.4 Adaptateurs de test et de configuration

Différents adaptateurs de test et de configuration sont disponibles pour le PULSE Barryvox®. Ils permettent d'étendre les possibilités de réglage, ou de limiter les options de configuration par l'interface de l'appareil. Les possibilités de configurations, d'accéder à des tests, et à des mises à jour du logiciel par l'intermédiaire de l'interface radio W-Link font du PULSE Barryvox® l'appareil idéal pour une utilisation institutionnelle.

8.5 Entretien et réparation

Les appareils Barryvox qui ne fonctionnent pas parfaitement (p.ex. erreur selon la liste «Remédier aux erreurs», pas de signal lors du test de groupe, défectuosité mécanique) malgré des piles neuves et utilisées correctement, doivent être envoyés à l'adresse de service figurant dans les premières pages du présent manuel.

8.6 Entretien

La rubrique Entretien du menu de démarrage permet d'appeler différentes informations résidant dans la mémoire de l'appareil: p. ex. la date du prochain contrôle, la version du logiciel (SW) et du matériel (HW).

8.7 Vérification régulière et responsable

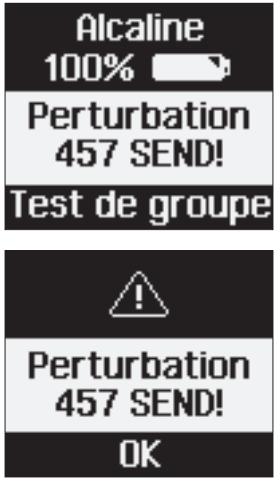
Soyez toujours attentif au résultat de l'autotest de l'appareil et du test des piles (chapitre «Enclenchez l'appareil» et «Affichage de l'état de charge des piles»), ainsi qu'aux éventuels messages d'erreur (chapitre «Remédier aux erreurs»), et effectuez le test de groupe (chapitre «Test de groupe»). Nous vous recommandons en outre de vérifier régulièrement et sous votre responsabilité les dégâts mécaniques du boîtier, le fonctionnement correct de l'interrupteur principal, du couvercle du logement des piles, ainsi que la propreté des contacts des piles. Si vous constatez un dégât mécanique, la vérification par un centre de service figurant dans la rubrique «Enregistrement et service» est impérative.

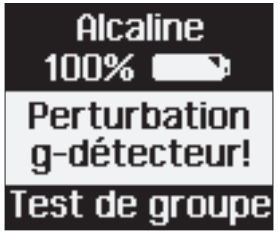
8.8 Contrôle périodique par un point service Barryvox

Pour vérifier le bon fonctionnement du Barryvox, il est vivement recommandé d'envoyer l'appareil tous les 3 ans ou après 3000 heures d'exploitation pour un test de fonctionnement (service payant) à l'un des centres de service figurant à l'intérieur de la couverture ou à un point service Barryvox.
Le test de fonction comprend des vérifications nettement plus étendues que celles effectuées lors de l'autotest ou du test de groupe. Ce test vérifie l'électronique et les parties mécaniques comme le boîtier, l'interrupteur, les touches, les contacts des piles, le couvercle du logement des piles et la dragonne. S'il constate que l'appareil présente d'importants signes de fatigue et d'usure provenant d'une utilisation intensive, de longue durée ou dus à la négligence, le centre de service peut vous conseiller l'achat d'un nouvelle appareil.

Nous vous recommandons d'effectuer le contrôle périodique durant l'été afin que votre Barryvox soit à nouveau opérationnel au début de la saison suivante. Dans le réglage «Entretien», vous pouvez voir la date du prochain contrôle.

8.9 Remédier aux erreurs

Annonce d'erreur/ Description d'erreur	Remédier à l'erreur
L'appareil ne s'enclenche pas / Pas d'autotest lors de l'enclenchement	1. Vérifier et remplacer les piles. 2. Si vous n'obtenez pas de résultat, il faut faire réparer l'appareil,
Piles vides! **Piles faibles!**	Remplacez les piles sans délai. Lisez les instructions aux chapitres «Mise en place/Remplacement des piles» et «Affichage de l'état de charge des piles».
Capacité des piles inconnue!	L'appareil contient des piles au lithium qui ne sont pas neuves et dont la capacité est inconnue. L'appareil ne prend pas en charge ces piles, car il ne peut pas déterminer la capacité de charge restante de façon fiable. Remplacez les piles en introduisant 3 nouvelles piles au lithium ou alcalines.
Perturbation 457 SEND! Le témoin de contrôle SEND ne clignote pas  	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Vérifiez les piles et si nécessaire les remplacer. 3. Eteignez l'appareil, attendez quelques instants et enclenchez-le à nouveau. 4. Si ces opérations n'apportent pas de solution, l'appareil doit être réparé.

Annonce d'erreur/ Description d'erreur	Remédier à l'erreur
Perturbation 457 SEARCH! 	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Eteignez l'appareil, attendez quelques instants et enclenchez-le à nouveau. 3. Si ces opérations n'apportent pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation g-détecteur! 	1. Eteignez l'appareil, attendez quelques instants et enclenchez-le à nouveau. 2. Si cette opération n'apporte pas de solution, l'appareil doit être réparé.
Perturbation boussole! 	1. Vérifiez que des pièces métalliques ou des appareils électroniques ne se trouvent pas à proximité immédiate de l'émetteur. 2. Eteignez l'appareil, attendez quelques instants et enclenchez-le à nouveau. 3. L'affichage vous demande maintenant de recalibrer l'appareil. Veuillez observer les instructions au chapitre «Calibrer l'appareil». 4. Si cette opération n'apporte pas de solution, l'appareil doit être réparé.

8.10 Garantie

Les appareils Barryvox (à l'exclusion des piles, du système de fixation et de la dragonne) sont garantis 5 ans à partir de la date qui figure sur le justificatif d'achat. Dans les cas couverts par la garantie, toutes les pièces manifestement entachées d'un défaut matériel ou de fabrication sont remplacées gratuitement. Les dommages qui découlent d'une mauvaise utilisation et de l'usure normale sont exclus de la garantie. La garantie s'éteint lorsque l'appareil a été ouvert par l'acheteur ou des tiers non habilités, ainsi que lorsque les appareils n'ont pas été utilisés avec des pièces et des accessoires d'origine, ou recommandés par le fabricant. Pour les appareils qui ne présentent pas de défauts, le test de fonctionnement est facturé. Les travaux effectués sous garantie ne donnent pas lieu au prolongement de la garantie de l'appareil. Une garantie de six mois est octroyée sur le matériel remplacé. Pour bénéficier de la garantie, il faut renvoyer l'appareil avec le justificatif d'achat. Les frais d'envoi sont à la charge du propriétaire de l'appareil. Nous déclinons expressément toute garantie supplémentaire et toute responsabilité pour les dommages directs, indirects ou consécutifs.

8.11 Caractéristiques techniques

Fréquence d'émission DVA	457 kHz (fréquence internationale normalisée)
Fréquence d'émission W-Link	Région A: 869.8 MHz Région B: 916-926 MHz Répartition géographique des fréquences voir chapitre «W-Link»
Alimentation	3 x Type IEC-LR03 1,5 V Alcaline (AAA) ou 3 x IEC-LR92 1,5 V Lithium (AAA)
Piles installées à l'achat	Duracell Ultra Alcaline
Autonomie en émission	200 heures min.
Portée maximale	en cas normal: 60 m en mode standard, 90 m en mode analogique
Largeur des bandes de recherche	50 m en mode de recherche standard, 80 m en mode analogique, voir chapitre «Plus grande largeur de bande de recherche en mode analogique». La largeur des bandes de recherche a été déterminée selon la méthode Good.
Plage de température	–20° à +45° C
Dimensions (Lo x La x P)	113 x 75 x 27 mm
Poids	210 g (piles incluses)
Boîte pour écouteurs	pour écouteurs HiFi standard
Type/Modèle PULSE Barryvox®	462001-10000 (W-Link 868 MHz) 462002-10000 (W-Link 915 MHz) 462003-10000 (W-Link non enclenché)

8.12 Autorisations/Conformité

Vous trouvez toutes les informations relatives aux homologations et à la conformité dans le Barryvox Legal and Regulatory Guide.

Toutes indications sous réserve. Etat juillet 2013. Le fabricant rend attentif au fait que les caractéristiques techniques et les spécifications du produit peuvent faire l'objet de modifications sur les prochains modèles d'appareils.

9. Sauvetage par les camarades

Le sauvetage par les camarades regroupe toutes les actions immédiatement entreprises après l'avalanche par les membres du groupe pour localiser et dégager immédiatement les personnes ensevelies. Le sauvetage des personnes ensevelies est une course contre la montre! Alors que la plupart des personnes ensevelies peuvent être dégagées vivantes pendant le premier quart d'heure qui suit une avalanche, les chances de survie diminuent rapidement passé ce délai.
C'est pourquoi le sauvetage par les camarades représente la plus grande chance de survie pour une personne ensevelie.

9.1 Comportement lors de l'avalanche

En tant que personne emportée:

- Tenter de fuir vers les côtés
- Se débarrasser des skis/surf et des bâtons
  ➜ Effet d'ancre
- Tenter de rester à la surface
- Fermer la bouche, se protéger le visage avec les bras
  ➜ Libérer les voies respiratoires lorsque l'avalanche s'arrête

Concernant l'utilisation de moyens de survie spécialisés comme les systèmes de portance très efficaces, veuillez observer les consignes de sécurité particulières.

En tant que témoin:

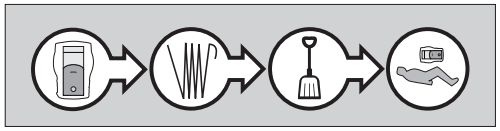
- Observer le point de disparition de l'enseveli et le sens d'écoulement de l'avalanche.
  ➜ Déterminer la bande de recherche du signal (voir chapitre «Recherche du signal»)

9.2 Moyens de sauvetage personnels

Il est très important d'emporter son équipement de sauvetage personnel afin d'assurer le maximum d'efficacité en cas de sauvetage par les camarades. Seule la combinaison du DVA, de la sonde et de la pelle permet la localisation et le sauvetage rapides d'une victime.
Vous trouvez un vaste choix de sondes et de pelles dans l'assortiment Mammut.

L'utilisation complémentaire d'un airbag Mammut ou Snowpulse augmente les chances de rester à la surface de la neige et réduit ainsi considérablement le risque d'un ensevelissement complet.

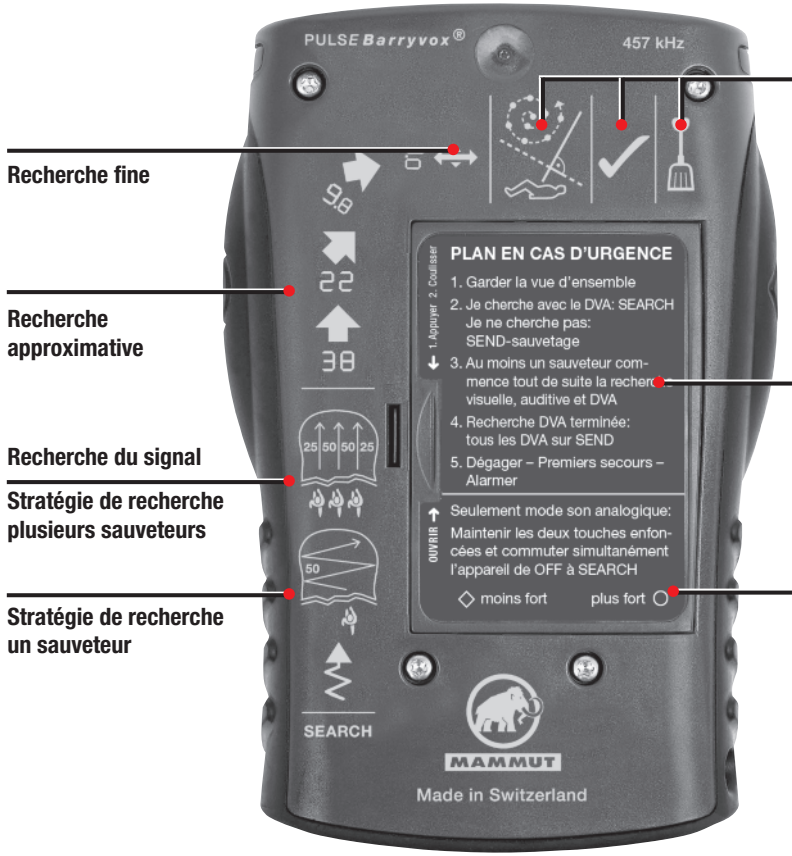
Il est vivement recommandé d'emporter des émetteurs/récepteurs radio ou des téléphones mobiles (réception?) pour donner l'alarme.



Le DVA mène à la sonde et la sonde mène à la pelle.

9.3 «Plan en cas d'urgence»

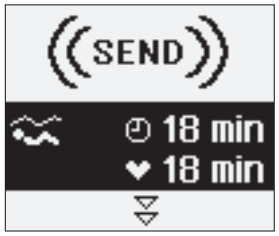
Le plan en cas d'urgence dresse la liste des mesures élémentaires pour assurer le succès du sauvetage par les camarades. Il faut adapter la marche à suivre à la situation.

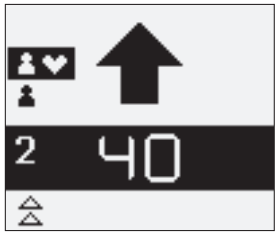

PULSE Barryvox®
457 kHz
PLAN EN CAS D'URGENCE
1. Garder la vue d'ensemble
2. Je cherche avec le DVA: SEARCH
Je ne cherche pas:
SEND-sauvetage
3. Au moins un sauveteur commence tout de suite la recherche visuelle, auditive et DVA
4. Recherche DVA terminée: tous les DVA sur SEND
5. Dégager – Premiers secours – Alarmer
Seulement mode son analogique:
Maintenir les deux touches enfoncées et commuter simultanément l'appareil de OFF à SEARCH
moins fort
plus fort
SEARCH
MAMMUT
Made in Switzerland
Recherche fine
Recherche approximative
Recherche du signal
Stratégie de recherche plusieurs sauveteurs
Stratégie de recherche un sauveteur
• Recherche du point (sondage)
• Marquer
• Dégager
Aide-mémoire pour le sauvetage par les camarades
Indication pour le «Tone-only Mode» (Recherche sans affichage)

9.4 Critères de triage et infos vitales

9.4.1 Triage

Lorsque les ressources sont faibles (peu de sauveteurs), toutes les victimes ne peuvent pas être localisées et dégagées en même temps. La question est alors de savoir dans quel ordre sauver les victimes. Les critères de triage aident à établir cette liste sur la base de facteurs orientés vers les chances de survie, et ainsi à augmenter les chances de survie des ensevelis.
Les ensevelis qui ont la plus grande chance de survie doivent être localisés et dégagés en priorité. En plus des simples observations du terrain, p. ex. chute par dessus une barre de rochers, dans des séracs ou des crevasses de glacier, collision avec des arbres dans la forêt, etc., la profondeur d'ensevelissement et, ce qui est nouveau, les infos vitales constituent d'importants critères de triage.





9.4.2 Détection des infos vitales

Le PULSE Barryvox® est équipé d'un capteur très sensible (capteur g), capable de détecter les plus infimes mouvements du corps tels qu'ils sont générés par les organes internes comme le cœur et les poumons. Chaque mouvement effectué pendant une certaine durée de repos maximale est ainsi interprété comme un signe de vie. Dans ce cas, l'enseveli est attribué à la catégorie ♥ = chances de survie plus élevées. Pour les victimes qui ont survécu aux premières 35 min. de l'avalanche, on admet qu'elles peuvent encore respirer (cavité respiratoire), et qu'elles disposent de chances de survie supérieures. Parallèlement, la capacité de détection des infos vitales diminue avec la progression de l'hypothermie. Les victimes qui, sur la base des infos vitales mesurées, ont survécu aux premières 35 min. de l'avalanche appartiennent par conséquent à la catégorie ♥ = chances de survie accrues pour tout le reste de la durée d'ensevelissement.

Toutes les victimes qui ne disposent pas d'un appareil compatible avec les infos vitales ou dont l'appareil ne détecte aucune info vitale appartiennent à la catégorie = chance de survie inconnue. **Si l'appareil est porté dans la poche latérale du pantalon, aucune info vitale ne sera détectée en raison du manque de mouvement dans cette zone.**
Les infos sont non seulement affichées sur l'appareil enseveli, mais aussi transmises par radio aux appareils de recherche des sauveteurs grâce à l'interface W-Link.

En présence de plusieurs ensevelis, le sauveteur décide dans quel ordre il va les localiser et les dégager sur la base de la liste des victimes. Le recours aux infos vitales comme critère de triage réduit la durée d'ensevelissement des victimes appartenant à la catégorie ♥ . L'efficacité générale du sauvetage s'en trouve améliorée.

Les infos vitales ne permettent pas d'apprécier l'état de santé de la personne ensevelie. Elles ne peuvent pas remplacer le diagnostic établi par du personnel médical (médecin).

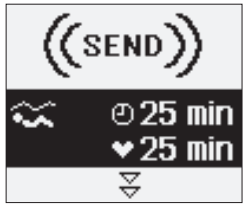
Seuls les sauveteurs équipés d'un DVA équipé de l'interface radio W-Link ont la possibilité de recevoir les infos vitales.

La portée W-Link est influencée par les zones d'ombre du terrain et du corps, la nature de l'avalanche, ainsi que la position et l'éloignement de l'enseveli. **Il faut donc compter avec une réduction possible de la portée W-Link.**

9.4.3 Durée d'ensevelissement et durée vitale

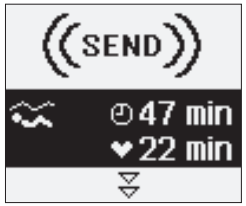
En cas d'ensevelissement, l'appareil indique la durée d'ensevelissement et détecte les infos vitales.

Le Barryvox affiche automatiquement la durée d'ensevelissement dès que l'appareil n'est plus soumis à des mouvements de grande amplitude. La durée d'ensevelissement est affichée en heures et minutes, de même que la durée pendant laquelle les infos vitales de la victime ont pu être mesurées.
La durée d'ensevelissement est également activée lorsque le Barryvox s'immobilise en-dehors d'une avalanche.



Durée d'ensevelissement: 25 min

Infos vitales: durée d'ensevelissement totale



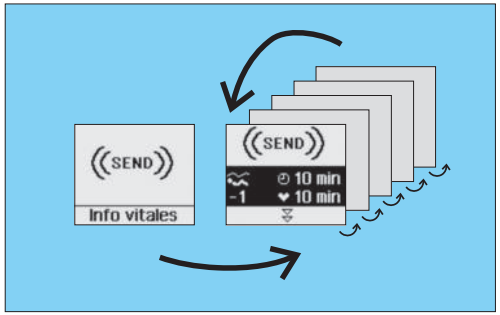
Durée d'ensevelissement: 47 min

Infos vitales: premières 22 min

Par ailleurs, en pressant n'importe quelle touche en mode d'émission, vous pouvez appeler à tout moment les infos d'ensevelissement des cinq dernières veilles de l'appareil. Les états de veille sont numérotés:

- **-1** dernier état de veille
- **-2** avant-dernier état de veille
- **-3** troisième avant-dernier état de veille
- **-4** quatrième avant-dernier état de veille
- **-5** cinquième avant-dernier état de veille

L'état de veille actuel n'est pas numéroté.

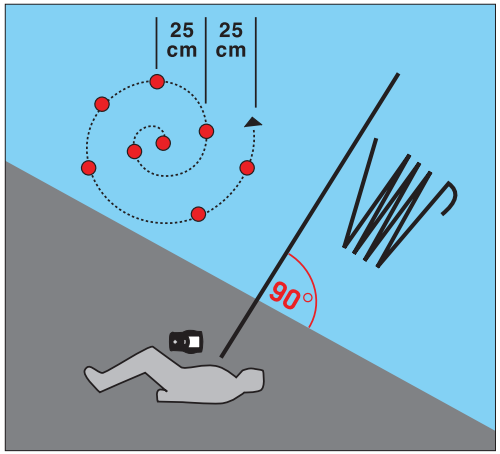


En présence de plusieurs ensevelis, le DVA de la personne dégagée doit être désactivé le plus vite possible.

9.5 Localisation à l'aide du DVA et de la sonde

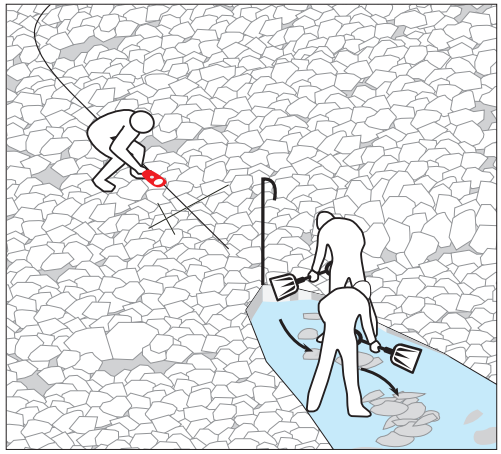
La localisation ponctuelle précise d'une victime ensevelie n'est pas possible à l'aide d'un DVA. La sonde avalanche permet en revanche de déterminer simplement et rapidement la profondeur et la position exacte de la victime. Par la recherche orthogonale systématique, marquez le point où l'affichage indique la plus petite distance, resp. celui où la tonalité est la plus forte, et plantez-y par ex. un bâton comme repère pour la spirale de sondage. A partir de ce point, appliquez un système de sondage en spirale. On sonde à angle droit par rapport à la surface de la neige.

Lorsque la victime a été touchée par la sonde, cette dernière est laissée en place. La sonde sert d'indicateur précieux pendant le dégagement de l'enseveli.
La profondeur d'ensevelissement est également un critère de triage. Dans les situations où les ressources sont rares, les ensevelis profonds sont traités en seconde priorité.



9.5.1 Plusieurs sauveteurs en recherche fine et ponctuelle

S'il y a déjà plusieurs sauveteurs sur place, et que vous êtes en phase de recherche fine ou de sondage en spirale, plantez immédiatement une sonde 1 mètre en dessous de la localisation probable de la victime. Vous disposez ainsi de la place nécessaire pour achever la recherche fine et ponctuelle en restant concentré jusqu'à la localisation définitive. Pendant ce temps, d'autres sauveteurs peuvent déjà commencer les travaux de dégagement.
Si vous avez localisé l'enseveli à l'aide d'un toucher de sonde, enlevez la sonde auxiliaire pour permettre l'extension de la tranchée d'évacuation de la neige en V.



9.5.2 Localisation impossible avec la sonde

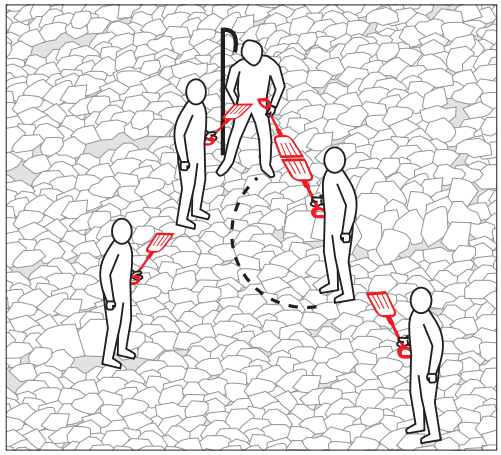
Si l'enseveli ne peut pas être localisé à l'aide de la sonde, vous plantez la sonde env. 1 mètre au-dessus du point qui correspond à la plus petite distance affichée. Au cours du creusage, il y a ainsi assez de place pour effectuer une nouvelle recherche fine et ponctuelle dans la tranchée de dégagement.
Vous trouvez d'autres indications concernant la localisation et le dégagement d'ensevelis à grande profondeur dans des publications relatives à la «Localisation fine en cercle».

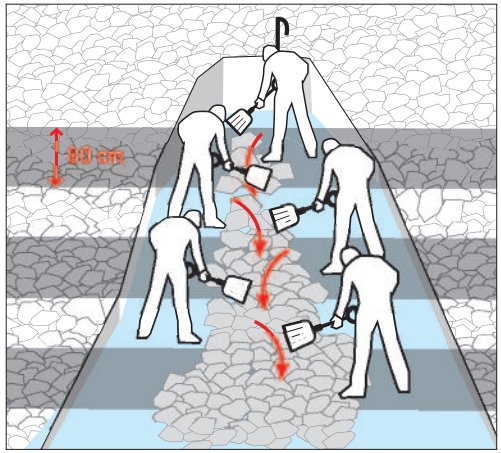
9.6 Sauver – Dégagement des ensevelis

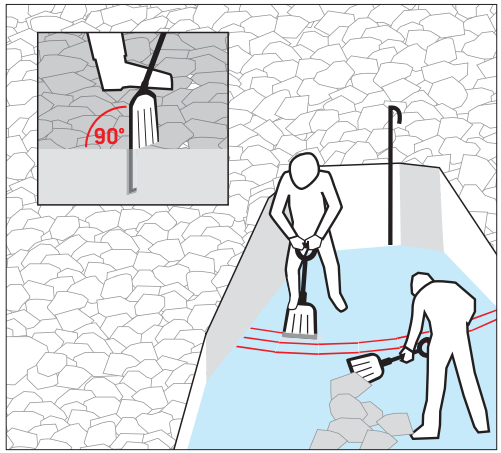
Prévoyez large lorsque vous creusez. Prenez garde à la cavité respiratoire et évitez de piétiner la victime. Créez un accès latéral vers la personne ensevelie. Le pelletage doit lui aussi être entraîné puisqu'il représente, et de loin, le plus grand facteur de temps.

Chaîne de pelletage en «V»

- ➜ Disposition en V de l'équipe de creusage.
- ➜ Les deux premiers sauveteurs sont distants d'une longueur de pelle. Tous les autres sauveteurs sont séparés par 2 longueurs de pelle.
- ➜ Longueur du V:
  - Dépôt plat: 2x la profondeur d'ensevelissement
  - Dépôt raide: 1x la profondeur d'ensevelissement
- ➜ Nombre de sauveteurs: 1 sauveteur par 80cm de longueur du V
- ➜ Le premier sauveteur creuse directement vers l'enseveli en suivant la sonde.
- ➜ L'équipe change fréquemment de position (env. toutes les 4 min) dans le sens des aiguilles d'une montre au commandement du sauveteur qui se trouve en tête.
- ➜ Avec la pelle, découpez des blocs de neige en appuyant sur la pelle orientée perpendiculairement à la surface de la neige. Adoptez un modèle de découpage en demi-lune. Opérez en regardant l'ouverture du «V». Découpez la première demi-lune sans tirer sur le manche de la pelle. Dès la deuxième demi-lune et pour toutes les suivantes et après avoir découpé le bloc, vous pouvez dégager ce dernier en tirant légèrement sur le manche de la pelle. Pour découper le bloc suivant, reculez en direction de la sonde de manière à ne pas piétiner les blocs déjà dégagés.







9.7 Premiers secours

Diagnostic du patient selon ABC & les mesures d'urgence permettant de sauver la vie

A Airway?
Libérer les voies respiratoires (neige?)

B Breathing
Respiration artificielle

C Circulation
Massage cardiaque CPR

Mesures d'urgence permettant de sauver la vie

- ➜ Selon le diagnostic ABC du patient, poursuivre la respiration artificielle, ou respiration artificielle avec massage cardiaque du patient

  Dans une avalanche, veillez absolument à dégager immédiatement les voies respiratoires et à assurer la respiration de l'enseveli!
- ➜ Protection contre l'hypothermie
- ➜ Pour les patients conscients et qui peuvent encore avaler:
  donner à boire des boissons chaudes
- ➜ Déplacement des patients avec beaucoup de précaution
- ➜ Transport si possible avec l'hélicoptère

9.8 Alarmer – Annoncer l'accident

Dans le cadre de ce manuel, il n'est pas possible de publier la liste complète des services de sauvetage en montagne et du sauvetage héliporté.
Veuillez vous renseigner sur place avant de partir en course, et notez les numéros de téléphone et les fréquences radio en vigueur permettant de donner l'alarme.

Annonce de l'accident:

Qui	–	appelle?
Que	–	s'est-il passé?
Où	–	se trouve le lieu de l'accident?
Quand	–	l'accident s'est-il produit?
Combien	–	de blessés (nature des blessures), de sauveteurs?
Météo	–	dans la zone de l'accident

Signal alpin de détresse

Si l'alarme ne peut être transmise ni par radio ni par téléphone, il faut tenter de rendre attentif à la situation de détresse par le signal alpin ad hoc.
Signal visuel ou acoustique:
«Nous avons besoin d'aide» 6x/minute
«Réponse / l'aide arrive» 3x/minute

En cas de contact visuel direct,
par ex. avec l'hélicoptère:

Aide!

Pas d'aide!

10. Petite initiation à la problématique des avalanches

Nous souhaitons vous apporter ici quelques notions de cette matière complexe. Nous vous recommandons en outre d'acquérir une solide formation de base, et de vous entraîner régulièrement.

La plaque de neige: un piège dégoupillé

La plupart des sportifs actifs en hiver sont victimes de la plaque de neige qu'ils ont déclenchée par la charge supplémentaire de leur propre poids. Le manteau neigeux est fragile. Les plaques de neige sont des pièges dégoupillés:
Si nous touchons le déclencheur, le piège se referme sur nous. Pensez au fait qu'une petite plaque de neige de 100 m^3 pèse près de 25 tonnes!

10.1 Reconnaître le danger

Situations météorologiques particulièrement critiques

Le risque d'avalanche augmente très fortement après des chutes de neige accompagnées de vent fort et de températures basses. Les pentes couvertes de neige fraîche soufflée (= accumulations de neige transportée par le vent) sont particulièrement dangereuses! Les accumulations de neige soufflée peuvent cependant aussi être formées ultérieurement par le vent, même par beau temps.
Le premier jour de beau temps après une période de précipitations prolongée est réputé particulièrement critique. La plupart des accidents surviennent lorsqu'un front froid accompagné de vents violents apporte la neige fraîche tant attendue après une longue période de temps froid et ensoleillé! Dans ces conditions météorologiques, 10 à 20 cm de neige fraîche suffisent pour engendrer une situation critique qui peut durer plusieurs jours.
Le risque d'avalanche peut aussi augmenter rapidement en cas de réchauffement brusque et important (fœhn, pluie), mais il diminue à nouveau avec un refroidissement consécutif.
Le risque d'avalanche est difficilement décelable si le manteau neigeux présente une structure irrégulière et faible. Cette situation est fréquente lorsque le manteau neigeux est mince en début d'hiver et pendant les périodes de faibles précipitations.
Au printemps, en présence de neige mouillée, le danger évolue en général parallèlement au déroulement de la journée, p.ex. du degré FAIBLE (tôt le matin après une nuit claire) au degré MARQUE l'après-midi.

10. 2 Evaluer le risque

Hauteur critique de neige fraîche
Lorsque l'apport de neige fraîche au cours des 1 à 3 derniers jours atteint:
10–20 cm dans des conditions défavorables
20–30 cm dans des conditions moyennes
30–50 cm dans des conditions favorables
…il faut estimer le niveau de risque au moins à MARQUE

Conditions défavorables

- ➜ vent fort (> 50 km/h)
- ➜ températures basses (< -8° C)
- ➜ pente peu parcourue

Conditions favorables

- ➜ vent faible
- ➜ température proche de 0° C
- ➜ pente fréquemment parcourue

Déclenchement du piège par la charge supplémentaire de l'homme

Plus la pente est raide et ombragée, plus la probabilité de déclencher une plaque de neige est grande. Les facteurs qui accroissent la probabilité de déclenchement sont les groupes nombreux sans distances de délestage, les virages serrés, mais tout particulièrement les chutes et les sauts (p. ex. depuis une corniche), ou toute surcharge assimilée à un choc. A partir du degré MARQUE, des déclenchements à distance sont possibles. Dans cette situation, la personne qui provoque le déclenchement peut se trouver à des dizaines de mètres du point de rupture de la plaque de neige. Cette situation est particulièrement fatale au pied de la pente, parce que nous pouvons mettre en mouvement toute la masse de neige qui se trouve en dessus de nous!

Nota bene: Les forêts éparses (arbres suffisamment écartés pour permettre aisément le ski ou le surf) ne vous protègent pas des plaques de neige. Les blocs de rocher isolés qui émergent de la neige n'empêchent pas non plus leur déclenchement.

10.3 Mesures

10.3.1 Précautions élémentaires

Les précautions élémentaires suivantes doivent toujours être observées, quel que soit le degré de danger:

- ➜ DVA en mode émission (SEND) (toujours avec la pelle et la sonde)
- ➜ Evitez les accumulations récentes de neige fraîche
- ➜ Tenez compte des fluctuations de la température en fonction des heures du jour, tout particulièrement au printemps (ceci s'applique aussi aux chemins d'accès aux refuges)
- ➜ Surveillez en permanence la situation pendant la course

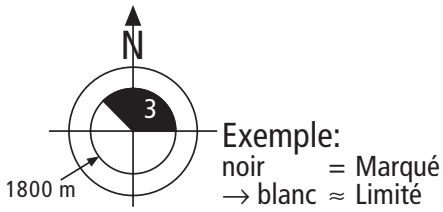
Soyez aussi attentifs au **risque d'avalanche durant l'été**, en particulier après de nouvelles chutes de neige. Le cas échéant, adoptez les mesures de précaution correspondantes.

10.3.2 Ménager le manteau neigeux

Pour ménager le manteau neigeux, les distances de délestage constituent une précaution efficace. Au cours de la montée, il faut observer des distances d'env. 10 mètres. A la descente, il y a lieu de les étendre à 30-50 m en raison des charges plus importantes. Les endroits critiques sont traversés un à un. Ménagez le manteau neigeux en effectuant de longs virages. Evitez les sauts!

10.3.3 Comportement dans le terrain – Renoncer

(Méthode de réduction élémentaire, W. Munter)



Degré de risque	Déclivité de pente que l'on peut parcourir
2-Limité	Inférieure à 40 degrés
3-Marqué	Inférieure à 35 degrés
4-Fort	Inférieure à 30 degrés

- Pentes raides sans trace (>30 degrés):
  ➜ distances de délestage min. 10 m.
- orientations et altitudes qui ne figurent pas dans le bulletin des avalanches:
  ➜ degré de risque en général un degré inférieur
- orientations et altitudes proches de celles qui sont signalées par le bulletin des avalanches:
  ➜ ne jamais aller à la limite!

10.4 Services d'alerte et de prévention des avalanches

Dans le cadre de ce manuel d'utilisation, il n'est pas possible de publier la liste exhaustive des services d'alerte et de prévention des avalanches.

Des informations actuelles relatives à tous les services de mise en garde d'alerte et de prévention des avalanches se trouvent. ex. à l'adresse www.avalanche.org (monde entier) et www.avalanches.org (Europe).

10.5 Echelle des risques d'avalanche

Degré de danger	Manteau neigeux	Signes caractéristiques	Randonnées/courses
1 FAIBLE	Généralement bien consolidé.	Aucun.	Conditions généralement favorables.
2 LIMITE	Moyennement consolidé sur pentes raides.	Difficilement décelables. Pas de signaux d'alarme.	Conditions favorables dans la plupart des cas. Choix prudent des itinéraires sur les pentes raides des expositions et altitudes mentionnées par le bulletin des avalanches.
3 MARQUE	Moyennement ou faiblement consolidé sur de nombreuses pentes raides.	«WOUM», certaines plaques de neige spontanées, déclenchement à distance au pied des pentes.	Conditions en partie défavorables. Expérience indispensable pour évaluer le risque d'avalanches. Eviter si possible les pentes raides des expositions et altitudes mentionnées par le bulletin des avalanches.
4 FORT	Faiblement consolidé sur la plupart des pentes raides.	Plaques de neige spontanées. Déclenchements à distance.	Conditions défavorables. N'organiser des excursions que dans les terrains à déclivité modérée, inférieure à 30°. Prendre en compte les zones d'écoulement.
5 TRES FORT	Manteau neigeux généralement peu solidifié et largement instable.	Plaques de neige spontanées et déclenchements à distance de grande ampleur.	Conditions très défavorables. Il est vivement recommandé de renoncer.

INDEX

A

Accumulateurs **2.2**/2.8
Adaptateur de configuration . . **6.4**
Adaptateur de test **6.4**
Adresse **2.3.5**
Affichage 2.3.3/**2.7**/6.3
Affichage de l'état des piles **2.8**/2.7
Affichage de la distance . . . **4.4.2**
Affichage recherche fine **4.4.2**/5.2.3
Aimant, têtes magnétiques. . . **2.5**
Alarme **7.9**
Annonce d'accident **7.9**
Appareil radio **2.5**/7.2/7.9
Appréciation du risque **8.2**
Autorisations **6.11**
Autotest **1.1/2.7**
Avalanches **8**

B

Bulletin des avalanches . . **8.4/8.5**

C

Calibrer l'appareil **2.3.3**
Carte mentale. **4.4.3**
Cavité respiratoire . **7.1**/7.6/7.4.2
Chercher **1.1**/4
Cherche-Stop **4.4.4**
Commutateur **1.1**
Commutateur principal **1.1**
Commutation automatique à l'émission **4.2**/5.2.4
Commutation d'émission **4.2**/5.2.4
Concept de commande . **1**/1.1/1.2
Contrôle **6.7**
Contrôle de l'émission **2.9**
Contrôles périodiques **6.7**

D

Déclencher **1.1**/7.7/4.5.1
Degré de risque . . . **8.5**/8.2/**8.3.3**
Dérangement **6.9**
Dérangement de l'appareil . . . **6.9**
Détection des données vitales **7.4.2**/5.2.6
Données du propriétaire . . . **2.3.4**
Données techniques **6.11**
Données vitales**. . . 7.4.2**/7.4/7.7/ 4.4.3/5.2.6/2.6
Durée d'ensevelissement . . **7.7**/7
Durée vitale **7.7**/7

E

Ecouteurs **6.2**
Effet d'ancre **7.1**
Emettre / Emission **1.1**/3
Enclencher **1.1**/2.7
Perturbations. **6.9**
Entretien . . . . . **6.6**/6.7/6.8/ 6.5/2.4/6.4
Entretien préventif **6.8**
Erreur, remédier aux erreurs . **6.9**
Etat à la livraison **5.2.9**
Eté **2.2/6.7/6.8/8.3.1**
Evaluation des risques **8.2**

F

Fixation de l'appareil **2.6**

G

g-détecteur **7.4.2**/6.9
Garantie **6.10**

H

Hauteur de neige critique **2.7**/2.9/ 5.2.7/6.7
Humidité **2.4**/2.2

I

Indication de la direction **4.4.2/2.3.3/ 5.2.3**
Info vitales **. . . . . 7.4.2**/7.4/7.7/ 5.2.6/2.6

J / K

L

Lampe frontale **2.5**
Langue. **2.3.1**

M

Marquage,marquer **4.4.2/4.4.3/4.4.4**
Ménager le manteau neigeux**8.3.2**
Message d'erreur **6.9**/2.7
Mesures d'urgence **7.8**
Mesures de précaution **8.3.1**
Mesures de précaution élémentaires **8.3.1**
Métal **2.5/6.9**
Méthode de réduction **8.3.3**
Méthode de réduction élémentaire **8.3.3**
Micro-bandes de recherche. **4.5.3**
Mode analogique. . . . . **4.5/4.1.1/ . . . . . 4.4.2**/4.4.4/4.5/ 4.5.1/5.1/5.2.1/5.2.2/6.1
Mode d'émission **3**/1.1
Mode d'émission – sauvetage **3.1**
Mode de recherche. **4**/1.1
Mode son seul. **6.1**
Mode standard **4.4**
Moyens de sauvetage **7.2**

N

Norme **6.11/2.9/4.1.1**
Nuit **6.3**

O

Obscurité **6.3**
OFF. **1.1**/7.7

P

Pelle, pelleter **7.2**/7.6
Personnalisation **2.3.5**
Phase de recherche du signal **4.1.1/4.1**
Phase de recherche approximative **4.1**/ 4.4.2
Piles **2.2**/2.8
Piles alcalines **2.2.1**
Piles épuisées **2.2**
Piles au lithium. **2.2.2**
Piles rechargeables **2.2**/2.8
Plan d'urgence **7.3**
Plusieurs ensevelis . . . **4.4.3**/7.4/ 4.5.1
Plusieurs sauveteurs . **7.5.1**/4.4.3
Poche de pantalon **2.6.2**
Point de disparition. . . . **7.1**/4.1.1
Position de la victime **4.4.2**/4.5.1/7.5
Premiers secours. **7.8**
Profil avancé **2.3.2**
Profil simple. **2.3.2**
Profondeur d'ensevelissement **7.5**/4.4.2/7.4/7.6
Propriétaire **2.3.5**

Q

R

Réception. **4**
Recherche croisée, recherche en croix **5.1**/4.4.2
Recherche approximative**4.1**/4.4.2
Recherche fine . . . . . **4.1**/4.4.2/ 5.2.2/5.2.3/7.5.1
Recherche orthogonale **5.1**
Recherche du signal . . . **4.1.1**/7.5
Reconnaître le danger **8.1**
Réglages . . **5.2**/2.3.1/2.3.2/2.3.5
Régler le contraste **2.3.3**
Réinitialiser le DVA **5.2.9**

S

Sauvegarde des données vitales. **7.4.2**/3/7.4
Sauvetage **7**
Sauvetage par les camarades . . **7**
SEARCH **1.1**/4
SEND **1.1**/3
Sensibilité de réception 5.1
Services de mise en garde et de prévention des avalanches **8.4**/7.9
Signale d'alarme alpin **7.9**
Son – Aide acoustique pour la recherche fine. **5.2.2**
Son analogique. . **4.3**/4.1.1/4.4.2/ . . . . . 4.4.3/4.4.4/4.5.1/ 5.1/5.2.1/5.2.2/6.1
Sonde à avalanche. **7.5**/4.4.2/7.2
Sonde, sondage **4.4.2**/7.2/7.5/7.5.2
Sound check **4.4.3**
Spirale de sondage **7.5**
Stimulateur cardiaque **2.5**
Stop. **4.4.4**
Systèmes de flottation **7.1**
Système de fixation de l'appareil **2.6.1**
Système de recherche orthogonal **5.1**

T

Téléphone mobile . . . **2.5**/7.9/7.2
Test **2.9**/5.2/6.6/2.7
Test de groupe **2.9**/5.2.5
Test de groupe double **2.9**
Test de groupe distance . . . **5.2.5**
Test des piles **2.7**/2.8
Test du senseur vital. . . **5.2.7**/2.6
Tone-only Mode TOM **6.1**
Touches **1.2**
Triage, critères de triage **7.4**/7.4.1

U

V

Vérification des fonctions . . **2.7**/2.9/6.7/5.2.7

W

W-Link **5.2.8**/7.4.2/6.4/6.11

X

Y

Z